



Betriebsanleitung

Schwimmbadsteuerung

INOWA Control

PC10-B und PC10-S



SCM INOWA

Sören Wagner
Dorfstraße 23
39291 Ziepel

Tel: +49 (0)151 627 597 98
E-Mail: info@scm-inowa.de
Internet: www.scm-inowa.de/pc-10

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
Allgemeine Informationen	6
Wichtige Hinweise zur Verwendung	6
Hinweis zur Betreiberverantwortung.....	6
Transportschäden.....	6
Bestimmungsgemäße Verwendung	6
Montage, Betrieb und Wartung	6
Sicherheitsregeln.....	7
Installationsvoraussetzungen & Planung	7
Störquellen vermeiden.....	7
Mindestabstände.....	7
Spannungsversorgung	7
Relaisausgänge	7
Hinweis zu induktiven Verbrauchern	8
Vorhersehbarer Missbrauch.....	8
Garantieumfang	8
Garantieausschluss.....	8
Geltendmachung der Garantie.....	9
Bedienungsanleitung SCM-Control PC 10	10
Funktionsbeschreibung der Bedieneinheit PC10-B.....	10
Hauptbildschirm	10
Informationen des Hauptbildschirms.....	10
Weitere Symbole auf dem Hauptbildschirm	11
Bildschirmhintergrund.....	11
Bedienelemente im Hauptbildschirm.....	11
Darstellung der Schaltzustände.....	11
Adaptive Helligkeit	12
Einstellungen	13
Navigation in den Einstellungen.....	13
Speichern von Änderungen	13
Schaltuhr Pumpe	14
Einstellen der Schaltzeiten	14
Pumpenstufe der Filterpumpe	14
Dynamikfunktion der Filterpumpe	15
Schaltuhr Beleuchtung	15

Einstellen der Schaltzeiten	15
Wochenplan	15
Astro-Funktion.....	16
Rückspülen	17
Rückspüldauer	17
Ventilumschaltzeit.....	17
Nachspüldauer.....	17
Pumpenstufe	17
Ausführung (Schaltuhr)	17
Zusatzheimerzung.....	18
Betriebsarten.....	18
Pumpenstufe	18
Wassersolltemperatur.....	18
Verzögerung Umschaltzeit	18
Nachlaufzeit.....	18
Hysterese für die Temperatur	18
Zwang Regelung.....	18
Solarheizung	19
Betriebsarten.....	19
Pumpenstufe	19
Solltemperatur	19
Ventilumschaltzeit.....	19
Regelintervall.....	19
Temperaturdifferenz	20
Zwang Regelung.....	20
Niveauregelung	20
Niveauregelung aktiv.....	20
Regelverzögerung.....	20
Ventilsicherheitsabschaltung	20
Dosierung beim Nachfüllen.....	20
Strömungsschalter.....	21
Strömungsschalter aktiv	21
Regelverzögerung.....	21
Sonstige Funktionen.....	22
UV-Lampe	22
Dosierung	22

Pumpenstufe Abdeckung	22
Poolabdeckung	22
○ Elektrisch	22
○ Manuell.....	22
Zirkulationsintervall.....	22
System	23
Uhrzeit und Datum	23
WLAN-Netzwerk und Passwort	23
WLAN aktiv / inaktiv.....	23
Datenmodus	23
○ Über Funk mit interner Antenne	23
○ Über Funk mit externer Antenne	23
○ Über Datenkabel.....	23
Wählbarer Datenkanal im LR Modus	24
Einstellbare Antennenleistung	24
Display	25
Dynamischen Helligkeitsanpassung	25
Display dimmen.....	25
Display Pause.....	25
Display-Pause-Modus	25
Hintergrundbild und Bildmodus	25
Download eigener Hintergrundbilder	25
Funktionsbeschreibung der Steuereinheit PC10-S.....	26
Anschlussbelegung Eingänge.....	26
Anschlussbelegung Temperatursensoren	26
Technische Hinweise zur Installation von 1-Wire-Sensoren	26
Anschlussbelegung der Sensoren.....	26
Anschlussbelegung Relaisausgänge.....	27
Beispiele zur Beschaltung der Relais	28
Beispiel 1	28
Beispiel 2	29
Entstörglied/Snubber	30
Beispiel für die Verwendung eines externen Rückspülventils	31
Anhang	31
Anpassungen in Hard- und Software.....	31
Montageanleitung	32

Wandmontage des Gehäuses der Bedieneinheit.....	32
Abmessungen der Wandplatte für Bedieneinheit.....	33
Abmessungen Gehäuseunterteil Steuereinheit	33
Technische Daten	34
Außerbetriebnahme	34
Entsorgung.....	34
EG Konformitätserklärung.....	35
Rechtlicher Hinweis.....	36
Impressum.....	36

Allgemeine Informationen

Wichtige Hinweise zur Verwendung

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Machen Sie sich mit den Funktionen, der Installation und der Bedienung vertraut.

Bewahren Sie diese Anleitung stets in unmittelbarer Nähe des Geräts auf, sodass sie bei Bedarf für Sie oder autorisiertes Fachpersonal jederzeit zugänglich ist.

Hinweis zur Betreiberverantwortung

Der Betreiber ist für den sachgerechten Betrieb, die Installation sowie die regelmäßige Überprüfung der Steuerung verantwortlich.

Die Steuerung darf nur gemäß den in dieser Anleitung beschriebenen Vorgaben betrieben werden.

Eine unsachgemäße Installation oder Änderung der Steuerung kann zu Fehlfunktionen oder Gefährdungen führen, für die keine Haftung übernommen wird.

Transportschäden

Bitte prüfen Sie die Ware unmittelbar nach Erhalt auf sichtbare Transportschäden. Melden Sie etwaige Schäden sofort dem Lieferanten.

Wichtig: Garantie- oder Gewährleistungsansprüche entfallen bei nicht rechtzeitiger Reklamation von Transportschäden.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist eine elektronische Mess- und Regeleinheit für den Einsatz im Schwimmbadbereich. Es ist ausschließlich für diesen Zweck vorgesehen. Eine Verwendung außerhalb dieses Einsatzbereichs gilt als nicht bestimmungsgemäß und kann zu Fehlfunktionen, Sicherheitsrisiken sowie zum Verlust jeglicher Gewährleistungsansprüche führen.

Montage, Betrieb und Wartung

Die folgenden Arbeiten dürfen ausschließlich durch qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden:

- Montage
- Inbetriebnahme
- Wartung
- Außerbetriebnahme

Das zuständige Fachpersonal muss die Anleitung vollständig gelesen und verstanden haben, bevor mit jeglichen Arbeiten begonnen wird.

Sicherheitswarnung – Lebensgefahr durch elektrischen Strom

Arbeiten an elektrischen Anlagen dürfen nur durch Elektrofachkräfte durchgeführt werden.

Sicherheitsregeln

- Stromversorgung vor Arbeitsbeginn abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern
- Leitungsschutz und Absicherung gemäß Anschlussleistung und Installationsart wählen
- Leitungsquerschnitte müssen den elektrischen Anforderungen entsprechen
- Falsch dimensionierte Kabel und Sicherungen können überhitzen und Brandgefahr verursachen
- Der Einsatz eines FI-Schutzschalters (Fehlerstromschutzschalter) ist zwingend erforderlich

Installationsvoraussetzungen & Planung

Bei der Planung und Installation sind elektromagnetische Verträglichkeit und störungsfreier Betrieb sicherzustellen.

Störquellen vermeiden

- Große elektrische Verbraucher (z. B. Filterpumpen, Wärmepumpen, Gegenstromanlagen) erzeugen elektromagnetische Felder, die die Funktion des Geräts stören können.
- Verlegen Sie Sensorkabel und Steuerleitungen niemals direkt parallel zu 230 V- oder 400 V-Leitungen.
- Halten Sie die vorgeschriebenen Abstände laut VDE-Richtlinien in Kabelkanälen und Verteilungen ein.

Mindestabstände

Halten Sie mindestens 1 m Abstand zu folgenden Geräten:

- Frequenzumrichter
- Drehzahlgeregelte Pumpen
- Inverter-Wärmepumpen
- Weitere Geräte mit hochfrequenten Emissionen

Berücksichtigen Sie auch die Hinweise zur Entstörung induktiver Verbraucher, um EMV-Probleme zu vermeiden.

Spannungsversorgung

Das Bediengerät PC10-B wird mit 5 V DC Systemspannung betrieben.

Das Steuergerät PC10-S wird mit 24 V DC Systemspannung betrieben. (Schaltnetzteil eingebaut)

Verwenden Sie ausschließlich die mitgelieferten Schaltnetzteile, um einen sicheren und stabilen Betrieb zu gewährleisten.

 **Hinweis:** Für 24 V-Stellmotoren oder Magnetventile ist ein separates Netzteil erforderlich!

Relaisausgänge

Das Gerät verfügt über 14 potentialfreie Relais mit Wechselkontakt.

Durch den Einsatz optionaler Funk-Relaiserweiterungen kann die Anzahl erhöht werden.

Die maximale Schaltleistung laut technischen Daten ist zwingend einzuhalten.

Hinweis zu induktiven Verbrauchern

Beim Schalten von induktiven Verbrauchern (z. B. Pumpen, Magnetventile, Motoren) über die Relaisausgänge muss ein geeignetes Entstörglied (RC-Glied / Snubber) verwendet werden.

- Das RC-Glied ist parallel zum Verbraucher zu installieren
- Es verhindert Schaltfunken, Kontaktbrand und EMV-Störungen

Vorhersehbarer Missbrauch

Folgende Anwendungen gelten als vorhersehbarer Missbrauch und sind unzulässig:

- Anschluss von Verbrauchern, deren Last die zulässige Schaltleistung der integrierten Relais übersteigt
- Parallelschaltung von Relaiskontakte zur Leistungserhöhung
- Betrieb von induktiven Lasten ohne geeignete Entstörmaßnahmen (z. B. RC-Glied/Snubber)

Solche Anwendungen führen zum Verlust von Garantie und Produkthaftung und bergen zudem das Risiko von Geräteschäden oder Sicherheitsproblemen.

Garantieumfang

Der Hersteller gewährt für dieses Produkt eine Garantie von 24 Monaten ab dem Kaufdatum. Die Garantie umfasst Material- und Herstellungsfehler, die bei bestimmungsgemäßem Gebrauch auftreten.

Während der Garantiezeit verpflichtet sich der Hersteller, defekte Geräte oder Komponenten nach eigenem Ermessen entweder:

- zu reparieren oder
- durch gleichwertige Teile/Geräte zu ersetzen.

Ein Anspruch auf Rückerstattung oder Schadensersatz besteht nicht.

Garantieausschluss

Von der Garantie ausgeschlossen sind Schäden, die verursacht wurden durch:

- unsachgemäße Installation oder Inbetriebnahme,
- Missachtung der Bedienungsanleitung,
- Verwendung nicht geeigneter Netzteile, Kabel oder Zubehörteile
- Anschluss oder Betrieb außerhalb der spezifizierten elektrischen Grenzwerte
- mechanische Beschädigung oder Fremdeinwirkung
- Feuchtigkeitseinwirkung, Korrosion, Überhitzung
- eigenmächtige Veränderungen, Umbauten oder Reparaturversuche
- nicht bestimmungsgemäße Verwendung
- Missachtung dieser Anleitung
- Einsatz von unqualifiziertem Personal

- Eigenmächtigen Änderungen am Gerät
- Verschleißteile oder Verbrauchsmaterialien, soweit vorhanden.

Geltendmachung der Garantie

Um einen Garantiefall geltend zu machen, ist Folgendes erforderlich:

- Vorlage des Kaufbelegs (Rechnung oder Lieferschein)
- eine schriftliche Fehlerbeschreibung
- Rücksendung des Geräts in transportsicherer Verpackung an den Hersteller oder Vertriebspartner

Transportschäden sind kein Garantiefall und beim Versanddienstleister geltend zu machen.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden oder Folgeschäden, die dem Anwender oder Dritten durch den Einsatz dieses Geräts entstehen – insbesondere nicht bei unsachgemäßer Verwendung, Anschlussfehlern oder Manipulationen.

Für eventuelle Druck- oder Übertragungsfehler in dieser Anleitung wird keine Haftung übernommen.

Bedienungsanleitung SCM-Control PC 10

Das Schwimmbadsteuerung SCM-Control PC 10 besteht aus zwei zentralen Komponenten: der Bedieneinheit und der Steuereinheit. Im folgenden Abschnitt wird die Funktionsweise der Bedieneinheit erläutert.

Funktionsbeschreibung der Bedieneinheit PC10-B

Die Bedieneinheit mit dem 7 Zoll Touch-Display ist in mehrere Bildschirme aufgeteilt, dem Hauptbildschirm und weitere Bildschirme für Einstellungen und Funktionen.

Hauptbildschirm

Der Hauptbildschirm stellt alle wesentlichen Informationen und Steuerfunktionen übersichtlich dar und ermöglicht eine einfache Bedienung der wichtigsten Funktionen der Poolsteuerung.



Informationen des Hauptbildschirms

- Anzeige der aktuellen Lufttemperatur und Wassertemperatur
- Anzeige des aktuellen Systemdatums und der Uhrzeit
- Anzeige des aktuellen Verbindungsstatus mit dem WLAN-Netzwerk.
- Anzeige der Sommerzeit
- Öffnen der Einstellungen durch tippen auf oder das SCM-INOWA-Logo
- Anzeige des Status der Datenübertragung für eine stabile Kommunikation zwischen den Systemkomponenten (grüner Statusbalken oben links)
- Anzeige des aktuellen Schaltzustands auf den Schaltflächen für Pumpe, Spülen, Licht und Abdeckung
- Anzeige weiterer Symbole, die den Status der verschiedenen Funktionen (Dosierung, UV-Lampe, Rückspülen, Flow-Switch, Ventil-Level, Solar, Zusatzheizung, Abdeckung) visualisieren, um eine schnelle Kontrolle und Übersicht zu gewährleisten.

Weitere Symbole auf dem Hauptbildschirm

	Poolabdeckung offen		Rückspülen
	Poolabdeckung geschlossen		Dosierung
	Zusatzheizung		Strömungsschalter
	Solarheizung		Niveauregelung
	UV-Lampe		Rückspülen extern aktiv

Bildschirmhintergrund

Der Hintergrund des Hauptbildschirms lässt sich durch im Lieferumfang enthaltene Bilder optisch ansprechend gestalten. Optional können bis zu 3 eigene Bilder hinterlegt werden, die in einer Diashow mit einstellbarem Intervall angezeigt werden. So personalisieren Sie Ihr Poolsystem ganz nach Ihren Vorstellungen. (siehe Einstellungen/Display)

Bedienelemente im Hauptbildschirm

Darstellung der Schaltzustände

Die Schaltzustände der einzelnen Funktionen werden durch farbliche Hervorhebung visualisiert.

Im „AUTO“-Modus zeigt die Farbe Blau, dass die Funktion aktuell inaktiv ist und auf eine Schaltaktion der Zeitschaltuhr wartet.

Durch Antippen der Schaltfläche öffnen sich weitere Schaltoptionen, mit denen die Funktion manuell übersteuert werden kann.

Im „Manuell“-Modus bedeutet:

- Grün: Die Funktion ist aktiv oder gestartet
- Grau: Die Funktion ist inaktiv oder beendet
- Gelb: Rückmeldung nicht bestätigt

Hinweis: Die Funktionen Spülen, Solarheizung, Zusatzheizung und Zirkulation können bei Aktivierung einen Vorrang erzwingen.

- **Pumpe**

Mit dieser Schaltfläche lässt sich die Filterpumpe manuell mit Auswahl der Filterstufen ein- und ausschalten. Im Modus „**AUTO**“ erfolgt die Steuerung automatisch gemäß den Einstellungen der integrierten Schaltuhr. Wenn der Modus „**STOPP**“ im Rahmen einer aktiven Vorrangschaltung (z. B. Solar, Zusatzheizung oder Rückspülen) verfügbar ist, kann die

Filterpumpe angehalten werden. Die Rückkehr in den automatischen Betrieb erfolgt durch Auswahl des Modus „**AUTO**“.

Hinweis zum Pumpenstatus „AUS“:

Der Status „**AUS**“ betrifft ausschließlich die zeitgesteuerte Funktion der Umwälzpumpe. Andere automatische oder manuelle Steuerfunktionen, wie Rückspülen, Zirkulation oder Frostschutz, bleiben hiervon unberührt.

⚠ Sicherheitshinweis:

Bei Wartungs- oder Reinigungsarbeiten muss die Pumpe zwingend vom Netz getrennt werden, um unbeabsichtigtes Einschalten zu verhindern.

- **Spülen** 

Mit dieser Schaltfläche lässt sich die Filterreinigung manuell starten und beenden. Im Modus „**AUTO**“ erfolgt die Steuerung automatisch gemäß den Einstellungen der integrierten Schaltuhr.
- **Licht Garten** 

Mit dieser Schaltfläche lässt sich die Gartenbeleuchtung manuell ein- und ausschalten. Im Modus „**AUTO**“ erfolgt die Steuerung automatisch gemäß den Einstellungen der integrierten Schaltuhr.
- **Licht Pool** 

Mit dieser Schaltfläche lässt sich die Poolbeleuchtung manuell ein- und ausschalten. Im Modus „**AUTO**“ erfolgt die Steuerung automatisch gemäß den Einstellungen der integrierten Schaltuhr.
- **Abdeckung** 

Mit dieser Schaltfläche lässt sich die Poolabdeckung manuell ein- und ausschalten.

💡 Hinweis: Die Steuerung der Poolabdeckung ist nur möglich, wenn die dafür erforderlichen technischen Voraussetzungen erfüllt sind.

Adaptive Helligkeit

Die Bildschirmhelligkeit passt sich automatisch an die Lichtverhältnisse der Umgebung an – gesteuert durch einen integrierten Umgebungslichtsensor. (siehe Einstellungen/Display)

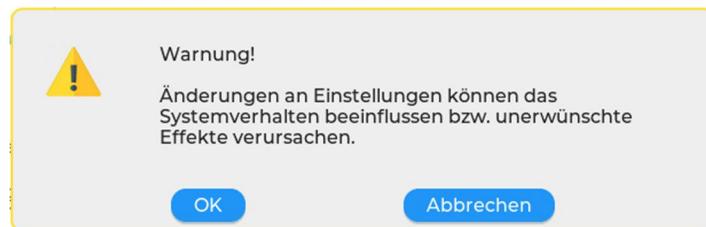
Einstellungen

Im Einstellungsbereich lassen sich alle relevanten Parameter der Poolsteuerung anpassen. Den Einstellungsbildschirm erreichen Sie durch Tippen auf das Zahnradsymbol oder das **SCM-INOWA**-Logo. Die Einstellungen sind in mehrere Kategorien unterteilt, die jeweils auf einer eigenen Registerkarte dargestellt werden.

Navigation in den Einstellungen

Nach dem Öffnen des Einstellungsbereichs wird zunächst die Registerkarte „**Schaltuhr**“ angezeigt. Andere Kategorien können Sie über das Menü auf der linken Seite durch Tippen auf die jeweilige Bezeichnung aufrufen.

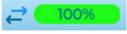
Ein Hinweisfenster warnt beim Aufruf der Einstellungen davor, dass Änderungen unerwünschte Auswirkungen auf den Systembetrieb haben können.



Speichern von Änderungen

Sobald Sie Änderungen in den Einstellungen vornehmen, erscheint in der Titelzeile die Schaltfläche „**Speichern**“. Durch Tippen auf diese Schaltfläche werden alle vorgenommenen Anpassungen übernommen und auf der integrierten SD-Karte dauerhaft gespeichert.



 Dieses Symbol zeigt die Qualität der Datenverbindung zwischen dem Bedienmodul und dem Steuermodul an.

Schaltuhr Pumpe

Einstellen der Schaltzeiten

Für die Filterpumpe können bis zu drei individuelle Schaltzeiten programmiert werden. Die einzelnen Schaltkanäle können mit dem Schalter „Aktiv“ aktiviert bzw. deaktiviert werden.

Pumpe	Ein	Aus	Pumpenstufe	Dynamisch	Aktiv
Pumpe Zeit 1	10:20	11:40	ECO1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Pumpe Zeit 2	14:00	15:50	ECO2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Pumpe Zeit 3	00:00	02:00	ECO1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Die Zeiten jedes Schaltkanals lassen sich durch Tippen auf die entsprechende Schaltfläche für Uhrzeit ändern. Daraufhin öffnet sich ein Popupfenster, in dem Sie Stunde und Minute in 5-Minuten-Schritten auswählen können. Mit einem Tipp auf „OK“ wird die gewählte Uhrzeit in der Schaltuhr gespeichert.



Einstellen der Uhrzeit

Hinweis: Wenn sich die Schaltzeiten mehrerer Schaltkanäle überschneiden, wird automatisch die Pumpenstufe sowie die Dynamikfunktion des höchsten aktiven Schaltkanals übernommen.

Hinweis: Wenn Ein- und Ausschaltzeit eines Schaltkanals identisch sind, wird die Pumpe für 1 Minute aktiviert.

Pumpenstufe der Filterpumpe

Jeder Schaltkanal kann mit einer spezifischen Pumpenstufe (bei Verwendung einer frequenzgeregelten Pumpe) sowie der optionalen Dynamikfunktion konfiguriert werden.

Ist die Funktion „Dynamisch“ aktiviert, sind die Solar- und Zusatzheizung während der Schaltzeitensteuerung deaktiviert.

Die Option „**Aktiv außerhalb der Schaltzeit**“ bei Solar- oder Zusatzheizung hebt diese Sperre auf und deaktiviert die Dynamik-Funktion automatisch.

Dynamikfunktion der Filterpumpe

Die Dynamikfunktion ermöglicht eine temperaturabhängige Anpassung der Pumpenlaufzeit. Der Regelbereich für die Wassertemperatur liegt zwischen 5 °C und 20 °C. Innerhalb dieses Bereichs variiert die Einschaltzeit der Pumpe zwischen 30 % und 100 % der für den jeweiligen Schaltkanal eingestellten Laufzeit, optimal für die Übergangszeit.

Die Dynamik wird stündlich aktualisiert, wobei die maximale Laufzeit 60 Minuten pro Stunde beträgt. Eine Mindesteinschaltzeit von 1 Stunde pro Tag ist Voraussetzung für die Aktivierung der Dynamik-Funktion.

Schaltuhr Beleuchtung

Einstellen der Schaltzeiten

Die Einstellung der Beleuchtungszeiten erfolgt in gleicher Weise wie die Einstellung der Pumpenzeiten.

Beleuchtung	Ein	Aus	Wochenplan	Astro	Aktiv
Licht Garten 1	16:00	23:20	Wochenplan	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Licht Garten 2	02:00	11:00	Wochenplan	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Licht Pool	17:00	08:55	Wochenplan	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Für die Garten- / Hofbeleuchtung können zwei Schaltzeiten pro Tag festgelegt werden, beispielsweise für den Abend und den Morgen. Diese Zeiten können entweder als Wochen- oder Tagesschaltzeiten konfiguriert werden, wobei die Tageseinstellung die Wocheneinstellung für den ausgewählten Tag überschreibt.

Für die Poolbeleuchtung ist eine Schaltzeit verfügbar, die ebenfalls nach den gleichen Kriterien (Wochen- oder Tagesschaltzeiten, mit oder ohne Astro-Funktion) konfiguriert werden kann.

Wochenplan

Im Wochenplan können zusätzlich wochentagsbezogene Schaltzeiten definiert werden. Sie überschreiben die allgemeinen Hauptschaltzeiten.



Wochenplan mit individuellen Schaltzeiten je Wochentag

Astro-Funktion

Zusätzlich besteht die Möglichkeit, die Astro-Funktion zu aktivieren, die eine automatische Anpassung der Schaltzeiten an die Dämmerung ermöglicht. Der Schaltpunkt kann über die Schaltfläche „Astro“ nach Bedarf nachjustiert werden.



Rückspülen

Die Rückspülung ist für Stangenventile oder vergleichbare Systeme vorgesehen und kann jederzeit aktiviert oder deaktiviert werden.

Wichtige Parameter der Rückspülung sind einstellbar:

- **Rückspüldauer** (zwischen 30 und 240 Minuten)
- **Ventilumschaltzeit** (zwischen 10 und 90 Sekunden)
- **Nachspüldauer** (zwischen 0 und 120 Sekunden, bei 0 ist das Nachspülen deaktiviert)

Pumpenstufe

Die Pumpenstufe für die Rückspülung ist frei wählbar und ermöglicht eine individuelle Anpassung der Pumpenleistung für den Spülprozess.

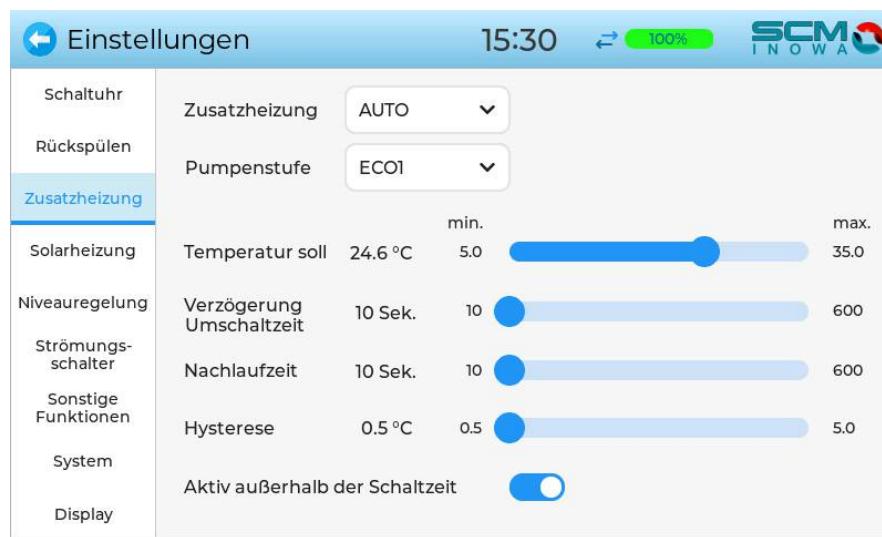
Der Spülprozess kann entweder automatisch oder manuell über das Bedienfeld der Grundanzeige unter der Funktion Spülen ausgelöst und gestoppt werden.

Ausführung (Schaltuhr)

Über die integrierte Schaltuhr lässt sich festlegen, an welchem Wochentag und zu welcher Uhrzeit die Rückspülung automatisch gestartet werden soll. Die Rückspülung kann dabei wahlweise wöchentlich oder alle zwei Wochen erfolgen. Ist kein Wochentag ausgewählt, kann die Rückspülung nur manuell ausgelöst werden.

Zusätzlich wird angezeigt, wann die letzte Rückspülung durchgeführt wurde und wann die nächste automatisch beginnt.

Zusattheizung



Die Zusattheizungsregelung dient zur Steuerung von Heizungspumpen, Wärmepumpen oder anderen Wärmequellen, die zum Heizen des Poolwassers verwendet werden können. Sie sorgt dafür, dass die gewünschte Wassertemperatur effizient und zuverlässig erreicht und gehalten wird. Der Heizbetrieb ist über die Filterpumpe verriegelt.

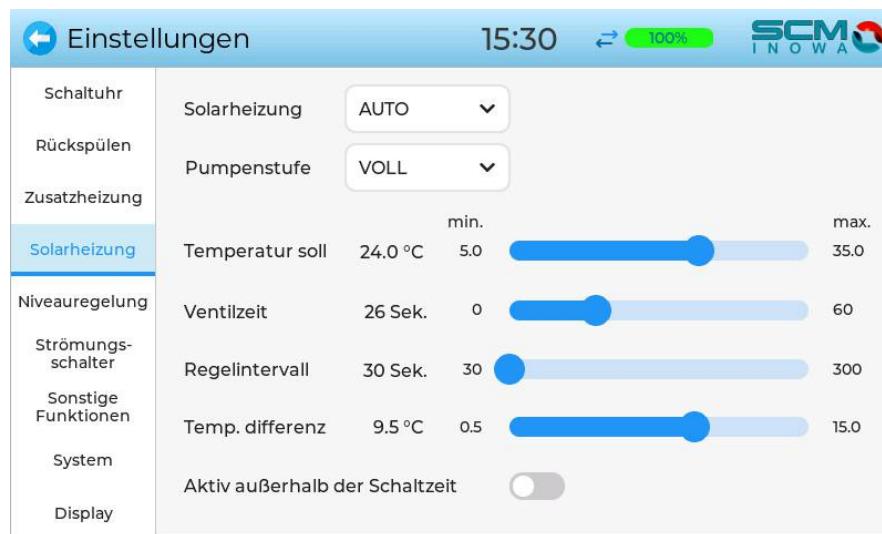
Wichtige Parameter der Zusattheizungsregelung sind einstellbar:

- **Betriebsarten**
 - AUS – Die Heizungsregelung ist deaktiviert.
 - AUTO – Automatische Steuerung basierend auf den festgelegten Parametern.
 - EIN – Die Heizungsregelung ist immer aktiv.
- **Pumpenstufe**
Einstellbar für FU Filterpumpen, um die optimale Förderleistung für den Heizbetrieb festzulegen.
- **Wassersolltemperatur**
Einstellen der gewünschten Zieltemperatur für das Poolwasser.
- **Verzögerung Umschaltzeit**
Eine Einschaltverzögerung sorgt dafür, dass die Heizung erst nach einer festgelegten Zeitspanne nach dem Umschalten der Regelung aktiviert wird. Dies hilft, unnötige Einschaltvorgänge zu vermeiden und die Lebensdauer der Heizungsanlage zu verlängern.
- **Nachlaufzeit**
Bestimmt die Nachlaufzeit der Heizung nach dem Ausschalten, um die restliche Wärme optimal auszunutzen und das Poolwasser weiter zu erwärmen, auch nachdem die Heizung abgeschaltet wurde.
- **Hysterese für die Temperatur**
Definiert den Temperaturbereich, in dem die Heizung ein- und ausgeschaltet wird. Dies verhindert häufiges Schalten der Heizung, wenn die Wassertemperatur nahe der Solltemperatur liegt, und sorgt für eine stabile Temperaturregelung.
- **Zwang Regelung**
Die Regelung bleibt aktiv, auch wenn die Pumpe nicht läuft, sodass die Steuerung auch

außerhalb der regulären Pumpenlaufzeit weiterhin Einfluss auf das System nehmen kann, um die Temperatur konstant zu halten.

Hinweis: Bei Verwendung der Dynamikfunktion in der Schaltzeit ist die Zwangsregelung „Aktiv außerhalb der Schaltzeit“ zu aktivieren.

Solarheizung



Die Solarsteuerung ist für das Ansteuern von 3-Wege- oder 2-Wege-Motorventilen bzw. vergleichbaren Systemen ausgelegt. Sie ermöglicht eine effiziente Nutzung von Solarenergie zur Beheizung des Poolwassers.

Wichtige Parameter der Solarregelung sind einstellbar:

- **Betriebsarten**
 - AUS – Solarsteuerung ist deaktiviert.
 - AUTO – Automatische Regelung basierend auf den festgelegten Parametern.
 - EIN – Solarsteuerung ist immer aktiv.
- **Pumpenstufe**
Einstellbar für FU Filterpumpen, um die optimale Förderleistung für den Solarbetrieb festzulegen.
- **Solltemperatur**
Die gewünschte Wassertemperatur, die das System erreichen soll.
- **Ventilumschaltzeit**
Bestimmt die Zeitspanne, in der das Ventil umschaltet. Bei 0 wird diese Funktion deaktiviert. Diese Zeit sorgt dafür, dass die Pumpe beim Umschalten anhält, um Schäden zu vermeiden.
- **Regelintervall**
Verhindert das ständige Hin- und Herschalten des Ventils. Dies sorgt für eine stabilere Funktion und verhindert unnötige Schaltvorgänge.

- **Temperaturdifferenz**
Definiert die Differenz zwischen der Wassertemperatur im Pool und der Lufttemperatur, um den optimalen Zeitpunkt für das Umschalten der Solarsteuerung festzulegen.
- **Zwangsregelung**
Die Regelung bleibt auch dann aktiv, sodass die Solarsteuerung auch außerhalb der regulären Pumpenlaufzeit weiterhin Einfluss auf das System nehmen kann.
Hinweis: Bei Verwendung der Dynamikfunktion in der Schaltzeit ist die Zwangsregelung „Aktiv außerhalb der Schaltzeit“ zu aktivieren.

Niveauregelung



Die Niveau-Regelung dient der Kontrolle und dem Nachfüllen des Wasserstands im Pool, um sicherzustellen, dass der Wasserstand immer auf einem optimalen Niveau bleibt. Sie ist auch für den automatischen Rückspülprozess erforderlich.

Wichtige Parameter der Ventil Niveau-Regelung sind einstellbar:

- **Niveauregelung aktiv**
Die Funktion kann nach Bedarf aktiviert oder deaktiviert werden.
- **Regelverzögerung**
Eine **einstellbare** Verzögerung zwischen der Erkennung des Wasserstands und dem Beginn des Nachfüllens, um unnötige ständige Anpassungen zu vermeiden.
- **Ventilsicherheitsabschaltung**
Bei Überschreiten der eingestellten Zeit, wird das Ventil automatisch zur Sicherheit abgeschaltet, um Schäden zu verhindern.
- **Dosierung beim Nachfüllen**
Es kann festgelegt werden, ob die Dosierung des Nachfüllwassers ein- oder ausgeschaltet werden soll.

Hinweis: Steuereingang „geschlossen“ Wasserstand zu tief

Strömungsschalter



Der Strömungsschalter dient dem Schutz der Filterpumpe und der Heizelemente vor einem Trockenlauf. Durch die kontinuierliche Überwachung des Wasserflusses wird sichergestellt, dass die Pumpen und Heizelemente nur bei ausreichendem Wasserfluss betrieben werden, um Schäden zu vermeiden.

Wichtige Parameter des Strömungsschalters sind einstellbar:

- **Strömungsschalter aktiv**
Der Strömungsschalter kann entweder aktiviert oder deaktiviert werden, je nach Bedarf bezogen auf die Filterpumpe.
Für die anderen Funktionen UV-Lampe, Dosierung und Zusatzheizung ist diese immer aktiv. Wird kein Strömungsschalter angeschlossen, muss der Eingang mit einer Drahtbrücke geschlossen werden. Regelverzögerung 10 Sekunden, nicht änderbar.
- **Regelverzögerung**
Die einstellbare Verzögerung des aktiven Strömungsschalters bezieht sich auf die Filterpumpe und dient dazu, vorübergehende Schwankungen und unnötiges Schalten zu vermeiden.
- **Steuereingang „geschlossen“ Strömung vorhanden**

Sonstige Funktionen



Die Sonstigen Funktionen bieten eine Reihe von nützlichen Steuerungen und Anpassungen, die die Effizienz und Sicherheit des Poolsystems verbessern.

Wichtige Parameter der Sonstigen Funktionen sind einstellbar:

- **UV-Lampe**
Die UV-Lampe kann aktiviert werden und wird über die Filterpumpe verriegelt, sodass sie nur dann eingeschaltet wird, wenn die Pumpe in Betrieb ist. (Zeitverzögert 10sec.)
- **Dosierung**
Die Dosierung von Poolchemikalien oder anderen Zusätzen kann aktiviert werden und ist ebenfalls über die Filterpumpe verriegelt. So wird sichergestellt, dass die Dosierung nur dann erfolgt, wenn die Pumpe läuft und das Wasser zirkuliert. (Zeitverzögert 30sec.)
- **Pumpenstufe Abdeckung**
Die Pumpenstufe ist einstellbar, wenn der Kontrolleingang der Abdeckung aktiviert ist. Diese Funktion ermöglicht eine spezifische Anpassung der Pumpenleistung, wenn das Becken geschlossen ist.
- **Poolabdeckung**
Eine Poolabdeckung kann entweder elektrisch oder manuell betrieben werden:
 - **Elektrisch**
Bei der Auswahl der elektrischen Abdeckung ist die Schaltfunktion aktiv und ermöglicht eine Steuerung über das System.
 - **Manuell**
Bei der Auswahl der manuellen Abdeckung wird die Schaltfunktion deaktiviert, sodass keine Steuerung der Abdeckung erfolgt. Die Pumpenstufe Abdeckung bleibt jedoch davon unberührt und kann weiterhin eingestellt werden, um die Pumpenleistung entsprechend der Abdeckungsposition zu steuern. Eingang „geschlossen“ ist die entsprechende Pumpenstufe aktiv
- **Zirkulationsintervall**
Ein Zirkulationsintervall kann eingestellt werden, um eine regelmäßige Spülung der Rohrleitungen und des Skimmers sicherzustellen. Dies verhindert Ablagerungen und schützt

das System – insbesondere bei der Verwendung von Poolchemie im Skimmer, da aggressive Chemikalien sonst zu Materialschäden führen können.

Darüber hinaus sorgt das Zirkulationsintervall dafür, dass die Wassertemperatur regelmäßig aktualisiert wird, wenn der Temperaturfühler in der Rohrleitung montiert ist. Gerade bei längeren Stillstandszeiten der Pumpe bleibt die Temperaturnachmessung so aktuell, auch wenn die Pumpe sonst nicht in Betrieb ist.

Ein weiterer Vorteil: Das Intervall verhindert, dass die Pumpe bei längerem Stillstand blockiert, da sie regelmäßig kurz aktiviert wird.

Die aktive Laufzeit im Rahmen des Zirkulationsintervalls ist fest auf 90 Sekunden eingestellt. Wichtig: Diese Funktion arbeitet unabhängig von der programmierten Schaltuhr und greift auch außerhalb der eigentlichen Betriebszeiten.

System



Wichtige Parameter des Systems sind einstellbar, um die Konnektivität und Steuerung des Poolsystems flexibel und effizient zu gestalten:

- [Uhrzeit und Datum](#)
Die Uhrzeit und das Datum können entweder manuell oder automatisch (bei WLAN-Verbindung) eingestellt werden, sodass das System immer die korrekte Zeit anzeigt.
- [WLAN-Netzwerk und Passwort](#)
Der Benutzer kann das gewünschte WLAN-Netzwerk auswählen und das passende Passwort eingeben, um das System mit dem Netzwerk zu verbinden.
- [WLAN aktiv / inaktiv](#)
Das WLAN kann je nach Bedarf aktiviert oder deaktiviert werden.
- [Datenmodus](#)
Der Datenmodus legt fest, wie die Daten zum Steuergerät / Relaismodul übertragen werden:
 - [Über Funk mit interner Antenne](#) im Display (kein WLAN)
 - [Über Funk mit externer Antenne](#) am Display (kein WLAN)
 - [Über Datenkabel](#)
Dieser Parameter ermöglicht es, die bevorzugte Übertragungsmethode zu wählen, je nach den Gegebenheiten und Anforderungen vor Ort.

- [Wählbarer Datenkanal im LR Modus](#)

Im LR-Modus kann bei Funkübertragungsproblemen ein alternativer Datenkanal ausgewählt werden, um die Verbindung zu stabilisieren und Störungen zu vermeiden. Die Einstellung „Kanal automatisch“ wird empfohlen, da sie selbstständig den optimalen Kanal wählt – ist jedoch nur in Verbindung mit WLAN verfügbar.

Bei ausschließlichem LR-Betrieb ohne WLAN muss der Kanal manuell eingestellt werden.

- [Einstellbare Antennenleistung](#)

Die Antennenleistung kann für das Bedienteil/Display und das Steuergerät / Relaismodul angepasst werden, um die Reichweite und Signalstärke der Funkverbindung zu optimieren. In Europa ist die maximale erlaubte Sendeleistung im 2,4-GHz-Band gemäß ETSI auf 100 mW (20 dBm) begrenzt. Diese Grenze gilt in Abhängigkeit mit dem Antennengewinn, daß heißt, bei Antennen mit höherem Gewinn muss die effektive Sendeleistung entsprechend reduziert werden, um die gesetzlichen Vorgaben einzuhalten.

 **Hinweis:**

Die Reichweite der Funkübertragung im 2,4-GHz-Band ist in den meisten Anwendungsfällen vollkommen ausreichend, da ein spezielles Long-Range-(LR)-Protokoll verwendet wird.

Die tatsächliche Reichweite hängt jedoch von verschiedenen Faktoren ab. Entscheidend sind insbesondere die Sendeleistung, die Art und Ausrichtung der Antennen sowie die Empfängerempfindlichkeit. Auch bauliche Gegebenheiten – etwa Wände, metallische Flächen oder Feuchtigkeit – können die Signalqualität deutlich beeinflussen.

Durch den gezielten Einsatz externer Antennen lässt sich die Funkverbindung weiter optimieren. So kann beispielsweise eine Antenne direkt am Display montiert werden, während eine zweite über eine SMA-Verlängerung vom Steuergerät nach außen geführt wird. Diese Anordnung verbessert die Signalabstrahlung im Freifeld und ermöglicht eine stabile Funkverbindung zu den Aktoren im Außenbereich – auch auf größeren Grundstücken.

Für besonders große Distanzen oder eine dauerhaft stabile und sichere Verbindung zum Steuergerät empfiehlt sich die Datenübertragung über ein Netzwerkkabel (CAT). Abhängig von Kabellänge und -typ kann dabei ein zusätzliches Netzteil an der Bedieneinheit erforderlich sein.

Sollte es dennoch zu einer Übertragungsstörung kommen, schaltet das Steuergerät nach Ablauf einer definierten Sicherheitszeit von vier Minuten automatisch in den Notbetrieb. Dadurch wird sichergestellt, dass der Filterprozess auch bei Ausfall der Funkverbindung funktionssicher fortgesetzt wird. Im Notbetrieb arbeitet das System im kontinuierlichen Intervallbetrieb über 24 Stunden mit einem festen Zyklus: 1 Stunde Filtern, gefolgt von 2 Stunden Pause.

Achtung: Wenn die Komponenten mehr als 2 Minuten voneinander getrennt sind (z. B. durch einen Netzausfall bei einem Gerät oder Ähnliches), kann es vorkommen, dass die Geräte etwas Zeit benötigen, um sich wieder zu synchronisieren.

Display



Das Display bietet eine Vielzahl an Funktionen zur Anpassung der Anzeige und der visuellen Darstellung. Wichtige Parameter sind einstellbar:

- **Dynamischen Helligkeitsanpassung**
Die dynamische Helligkeitsanpassung ermöglicht es, die Helligkeit des Displays automatisch an die Umgebungsbeleuchtung anzupassen, um eine optimale Sichtbarkeit zu gewährleisten und gleichzeitig Energie zu sparen.
- **Display dimmen**
Das Display kann nach einer einstellbaren Zeitspanne automatisch gedimmt werden, um den Energieverbrauch zu reduzieren und den Bildschirm angenehmer für die Augen zu machen, wenn er nicht aktiv genutzt wird.
- **Display Pause**
Die Display-Pause kann nach einer festgelegten Inaktivitätszeit aktiviert werden, sodass das Display automatisch in den Ruhemodus wechselt, wenn keine Eingaben mehr erfolgen.
- **Display-Pause-Modus**
Im Pause-Modus kann festgelegt werden, welche Informationen oder Grafiken angezeigt werden, wenn das Display nicht aktiv genutzt wird. Dies ermöglicht es, etwa eine bestimmte Statusanzeige oder eine einfache Bildansicht anzuzeigen.
- **Hintergrundbild und Bildmodus**
Es besteht die Möglichkeit, ein Hintergrundbild auszuwählen, das auf dem Display angezeigt wird. Zudem kann eine Diashow aktiviert werden, bei der mehrere Bilder in einem einstellbaren Intervall angezeigt werden.
- **Download eigener Hintergrundbilder**
Über die Schaltfläche „Meine Bilder herunterladen“ können Benutzer ihre eigenen Hintergrundbilder auf das Display herunterladen, wenn diese Funktion freigegeben und eine WLAN-Verbindung hergestellt ist. So kann das Design des Displays ganz nach den individuellen Wünschen angepasst werden.

Hinweis: Die Hintergrundbilder müssen in einem speziellen Format vorliegen. Wenn Sie Interesse an der Installation eigener Bilder haben, setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung.

Funktionsbeschreibung der Steuereinheit PC10-S

Anschlussbelegung: Eingänge

 **Hinweis:** Die Steuereingänge arbeiten im 24V DC Bereich, keine 230V verwenden!

- Port-Eingang COM für die Eingänge der Steuerung DI1 bis DI8 (kein GND)
- Port-Eingang DI1: (Port geschlossen) Abdeckung Poolbecken geschlossen
- Port-Eingang DI2: (Port geschlossen) Strömungsschalter, Filterpumpe läuft Strömung vorhanden
- Port-Eingang DI3: (Port geschlossen) Schwimmerschalter, Wasserstand Niveau zu tief
- Port-Eingang DI4: (Port offen) externes Rückspülventil aktiv, Funktionen aus, Eingang DI5 wird freigeschaltet
- Port-Eingang DI5: (Port offen) Pumpe aus, Steuerung über Koppelrelais zur externen Rückspüleinheit (z.B. BADUTRONIC 93), (Port geschlossen) Pumpe an (voll)
- Port-Eingang DI6: (Port geschlossen) Zwangseinschaltung Pumpe an (voll), Funktionen aus, Überlaufschutz Schwallwasser - die Ports DI7 und DI4 haben Vorrang
- Port-Eingang DI7: (Port offen) Zwangs-Stopp, Pumpe aus, Trockenlaufschutz, Schwallwasser
- Port-Eingang DI8: Port nicht verwendet

Anschlussbelegung: Temperatursensoren

- Lufttemperatur DS18B20 Port 4 Minus, Port 5 Daten, Port 6 Plus
- Wassertemperatur DS18B20 Port 1 Minus, Port 2 Daten, Port 3 Plus

Technische Hinweise zur Installation von 1-Wire-Sensoren

Anschlussbelegung der Sensoren:

Rot = +5 V Plus Sensor

Gelb = 1-Wire Daten Sensor

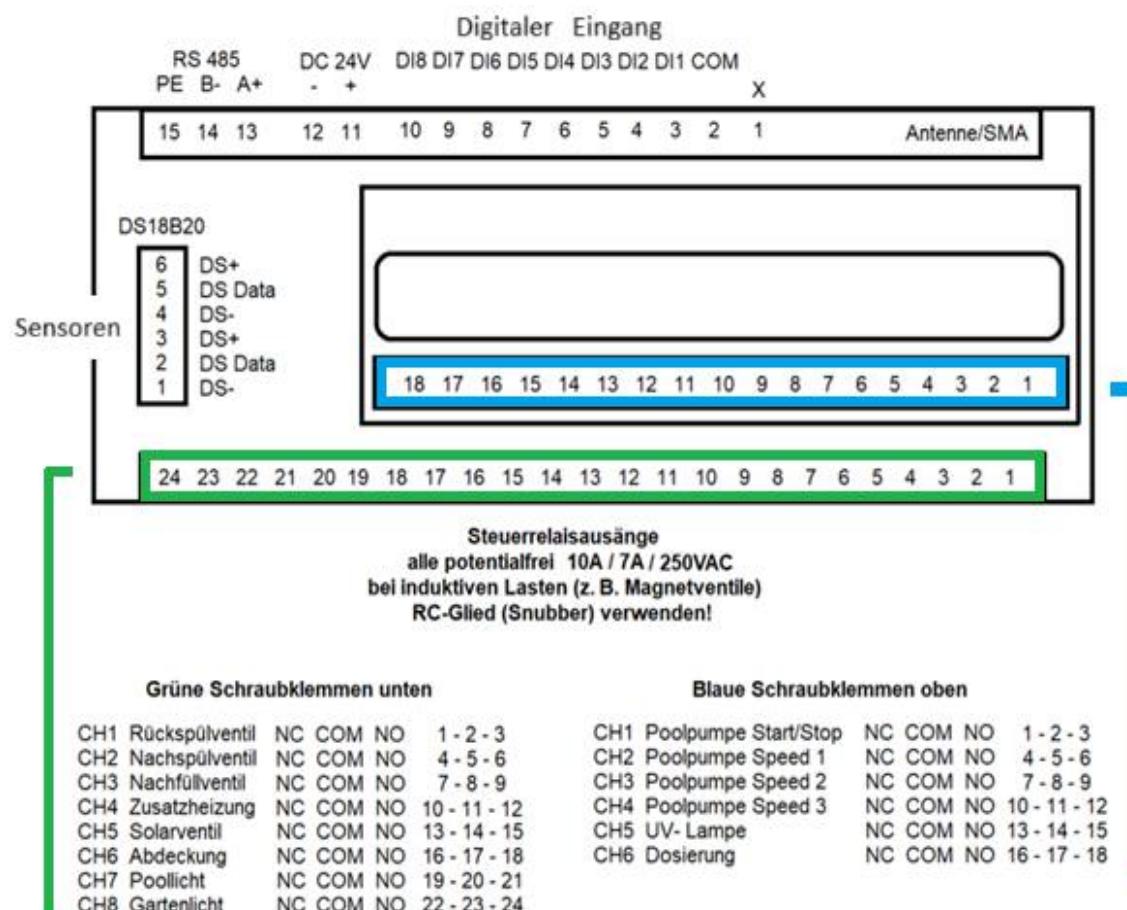
Schwarz = GND Minus Sensor

- 1-Wire-Sensoren mit offenen Anschlussenden sind für den direkten Anschluss an die vorgesehenen Klemmen vorgesehen.
Die Sensoren sind spritzwassergeschützt und für den Außeneinsatz geeignet, dürfen jedoch nicht untergetaucht werden.
- Bei der Verlegung der Sensorkabel ist darauf zu achten, dass elektromagnetische Störeinflüsse durch benachbarte elektrische Verbraucher (z. B. Frequenzumrichter, elektronische Vorschaltgeräte usw.) vermieden werden. Es ist unbedingt ein ausreichender Abstand zu solchen Störquellen und deren Leitungen einzuhalten.
- Die Gesamtlänge der Sensorkabel sollte 30m nicht überschreiten oder geschirmt ausgeführt werden.

- Auf Grund der Eigenschaften der digitalen Sensoren (weniger +- 0,5 Grad Toleranz), wird auf einen Abgleich verzichtet.

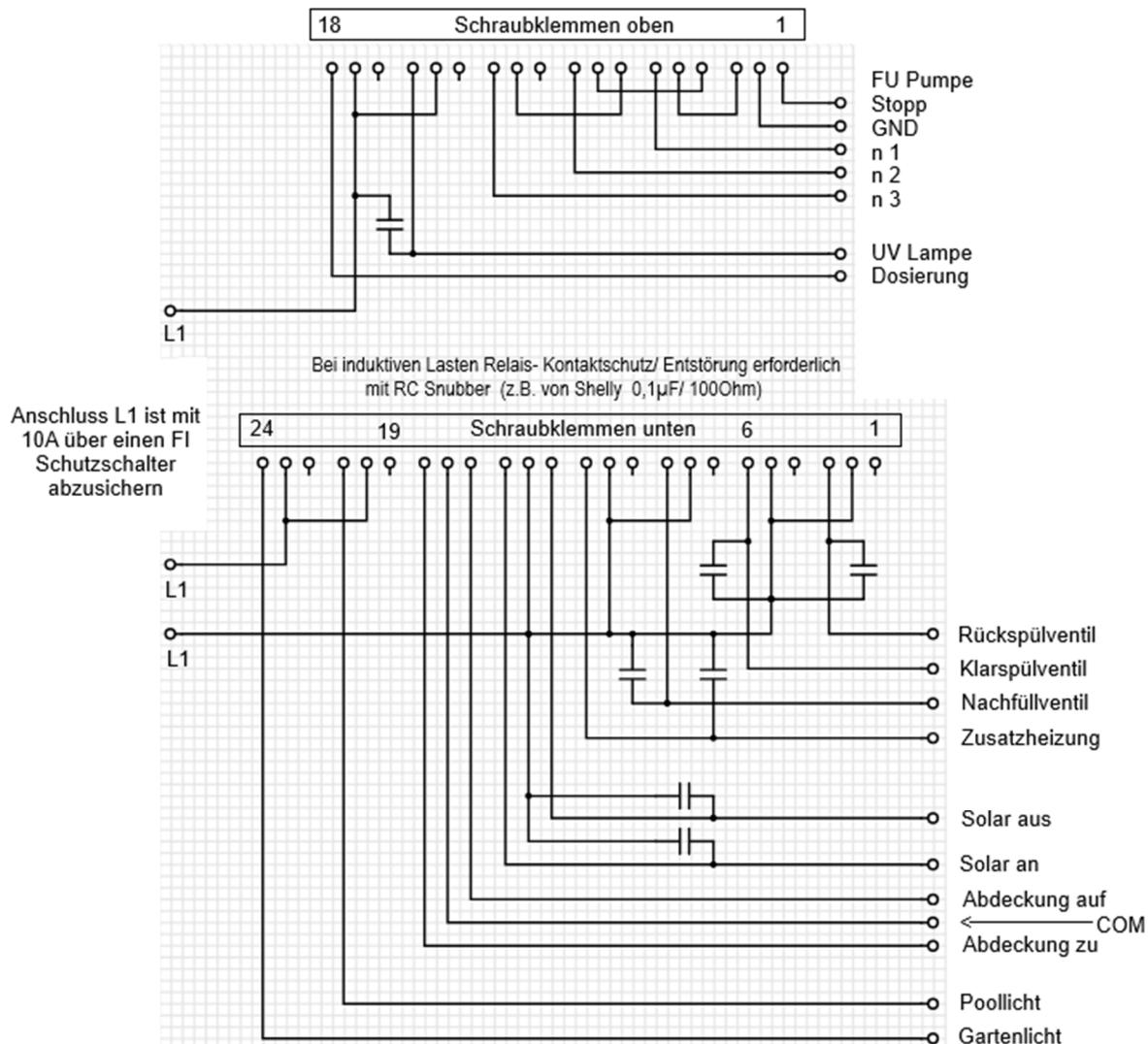
Hinweis: Kurzschlüsse zwischen 5V und GND können das Gerät dauerhaft beschädigen.
Lassen Sie die Installation von einer Elektrofachkraft durchführen

Anschlussbelegung: Relaisausgänge

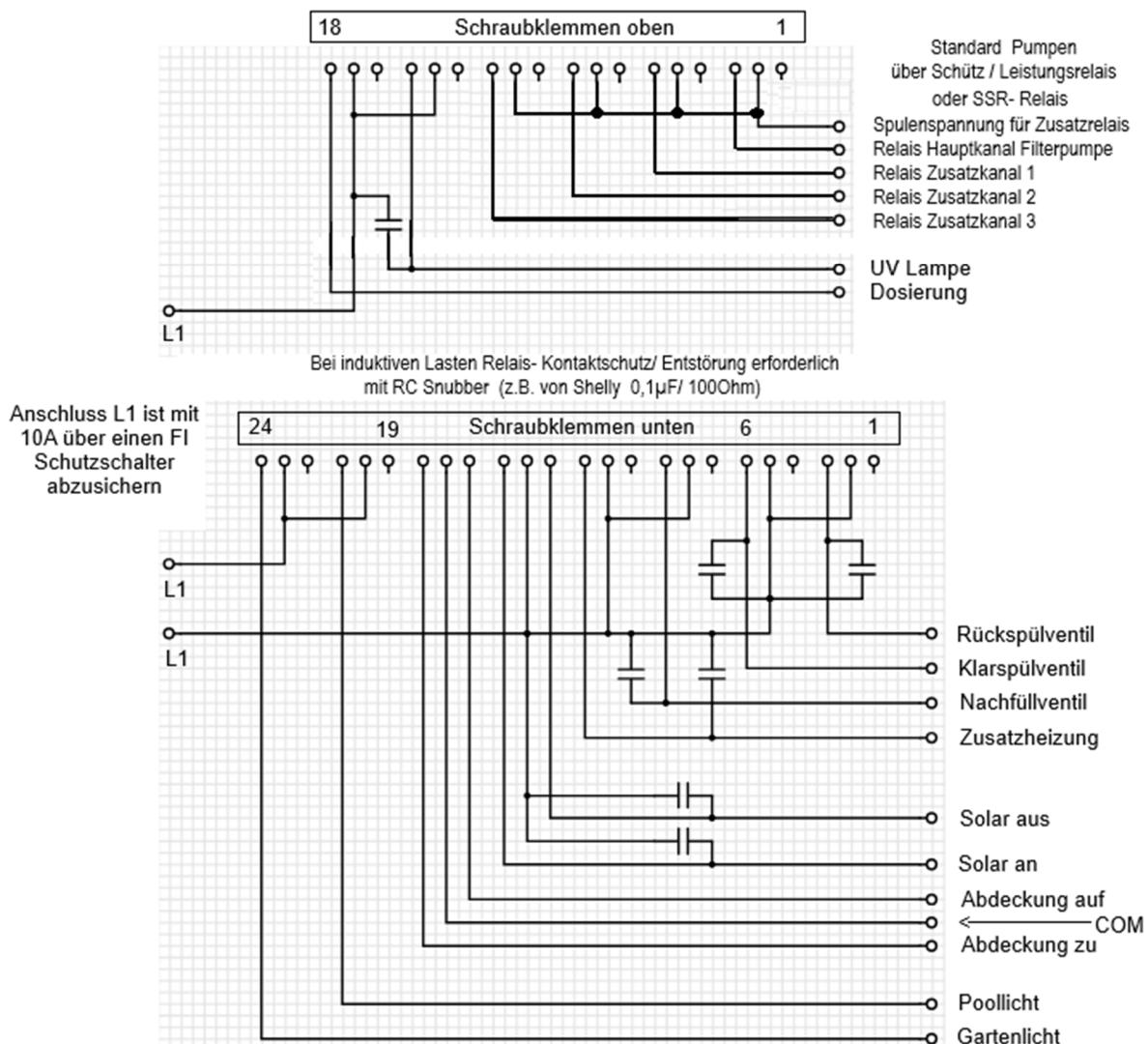


Beispiele zur Beschaltung der Relais

Beispiel 1



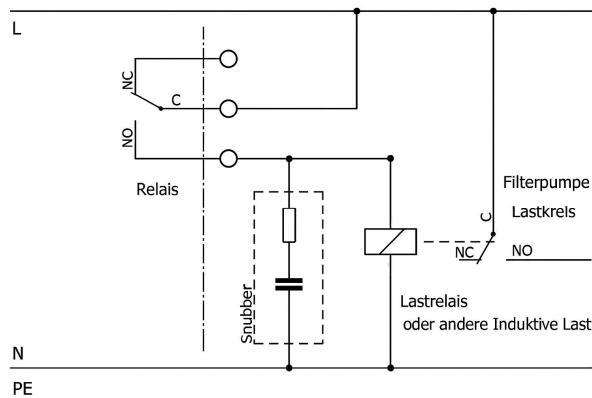
Beispiel 2



Hinweis: Zusatz- Schaltkanäle, zum Beispiel für Poollicht bzw. eine oder mehrere Gartenlampen, sind über mini Aktoren per Funk schaltbar!

Entstörglied/Snubber

Alle angeschlossenen induktiven Lasten müssen grundsätzlich mit einem geeigneten Entstörbauteil (Snubber) versehen werden.



Hinweis: Handelsübliche „Funk-Entstörkondensatoren“ sind nicht geeignet. Als geeignetes Beispiel kann ein RC-Snubber wie der Shelly RC Snubber verwendet werden.

Zu den induktiven Verbrauchern zählen unter anderem:

- Motoren von Lüftern, Pumpen, Beschattungssystemen usw.
- Dosierpumpen, Wärmepumpen, Entfeuchter
- Konventionelle Transformatoren jeder Bauart
- Magnetventile, Stellantriebe
- Relais und Schütze

Die elektrische Leistung der angeschlossenen Last hat keinen Einfluss auf die Notwendigkeit der Entstörung. Auch Geräte mit geringer Leistungsaufnahme (wenige Watt) müssen entsprechend entstört werden.

Ebenso ersetzt der Einsatz von Koppelrelais nicht die Entstörung induktiver Lasten – insbesondere bei Dosierpumpen ist dies zwingend erforderlich.

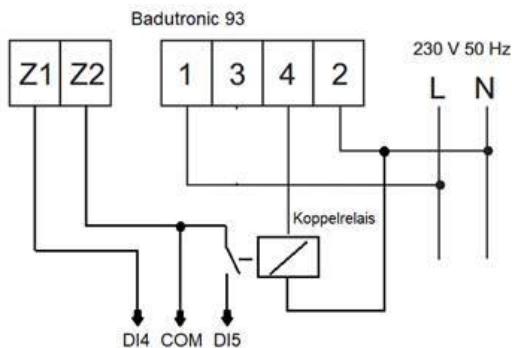
Elektromagnetische Störungen können sich durch Induktion auf sämtliche Komponenten einer elektrischen Installation übertragen.

Beispiel für die Verwendung eines externen Rückspülventils

Ist ein externes Rückspülventil im Einsatz, werden zwei Eingänge verwendet:

DI4 zur Signalisierung, dass die externe Rückspülung aktiv ist (z. B. BADUTRONIC Z1, Z2 offen = „Spülung aktiv“) und DI5 (über ein Koppelrelais 230V/24V) zur Steuerung der Filterpumpe (offen = „Pumpe Stopp“) über die externe Ventilregelung der BADUTRONIC.

Beispiel:



Anhang

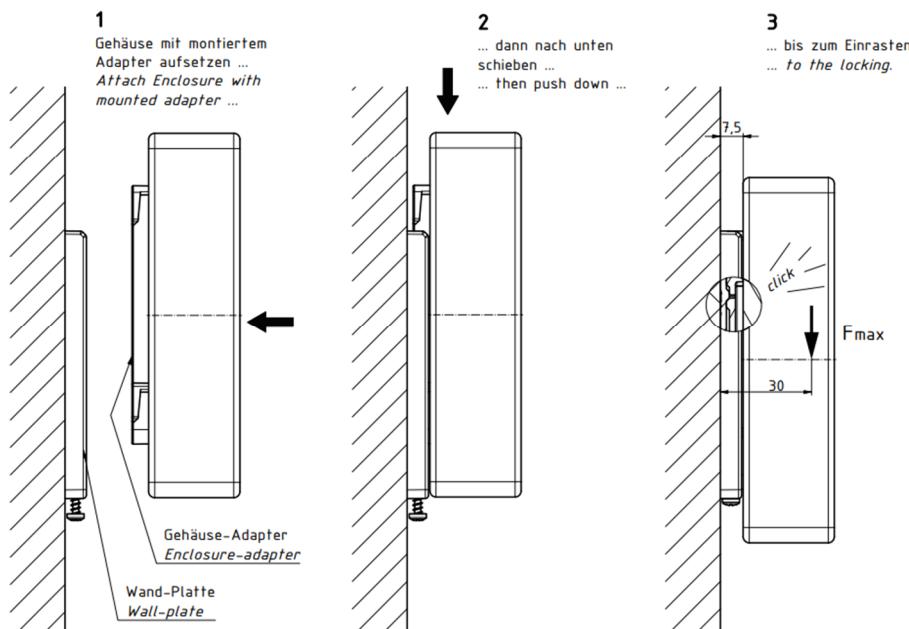
Anpassungen in Hard- und Software

Auf Anfrage sind sowohl Anpassungen in Hardware als auch in Software des Systems möglich. Dies umfasst:

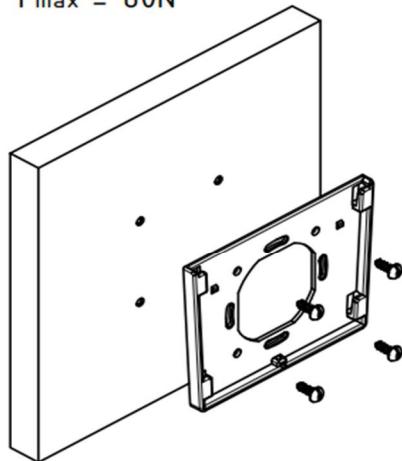
- **Hardware-Anpassungen:**
Es können Änderungen an der Konfiguration von Relaisausgängen, zusätzlichen Schalt-Aktoren oder anderen Hardware-Komponenten vorgenommen werden, um das System an spezielle Anforderungen oder technische Gegebenheiten vor Ort anzupassen.
- **Software-Anpassungen:**
Auf Wunsch sind auch individuelle Software-Anpassungen möglich, um Funktionen zu erweitern, bestehende Funktionen zu optimieren oder das System nach den spezifischen Bedürfnissen des Nutzers zu konfigurieren.

Montageanleitung

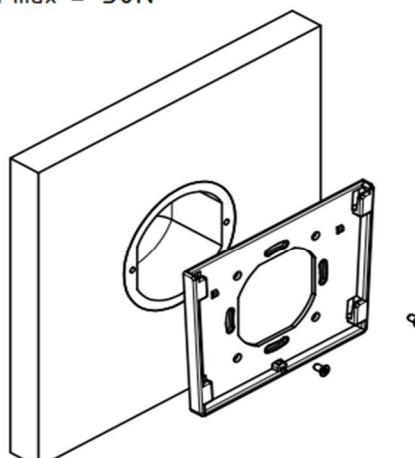
Wandmontage des Gehäuses der Bedieneinheit



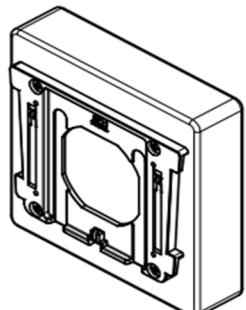
Wand-Platte direkt montiert
Wall-plate direct mounted
 $F_{max} = 60N$



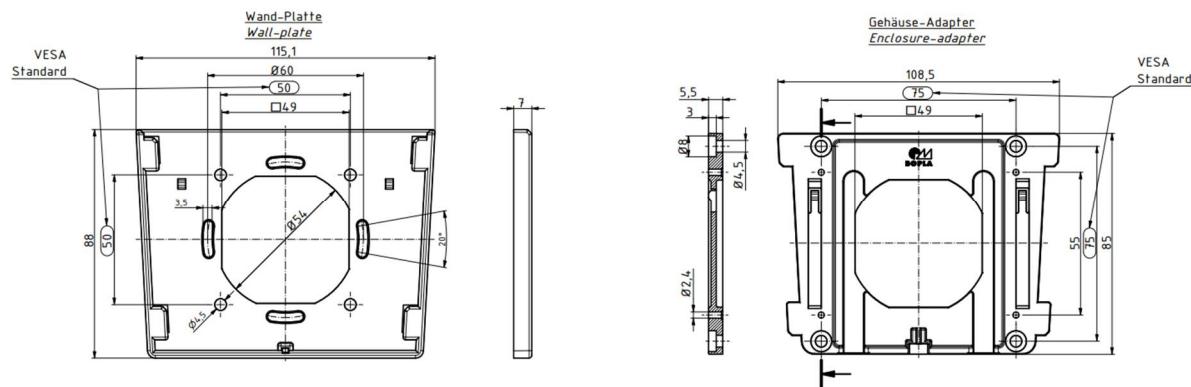
Wand-Platte an UP-Schalterdose montiert
Wall-plate mounted at switch box flush
 $F_{max} = 30N$



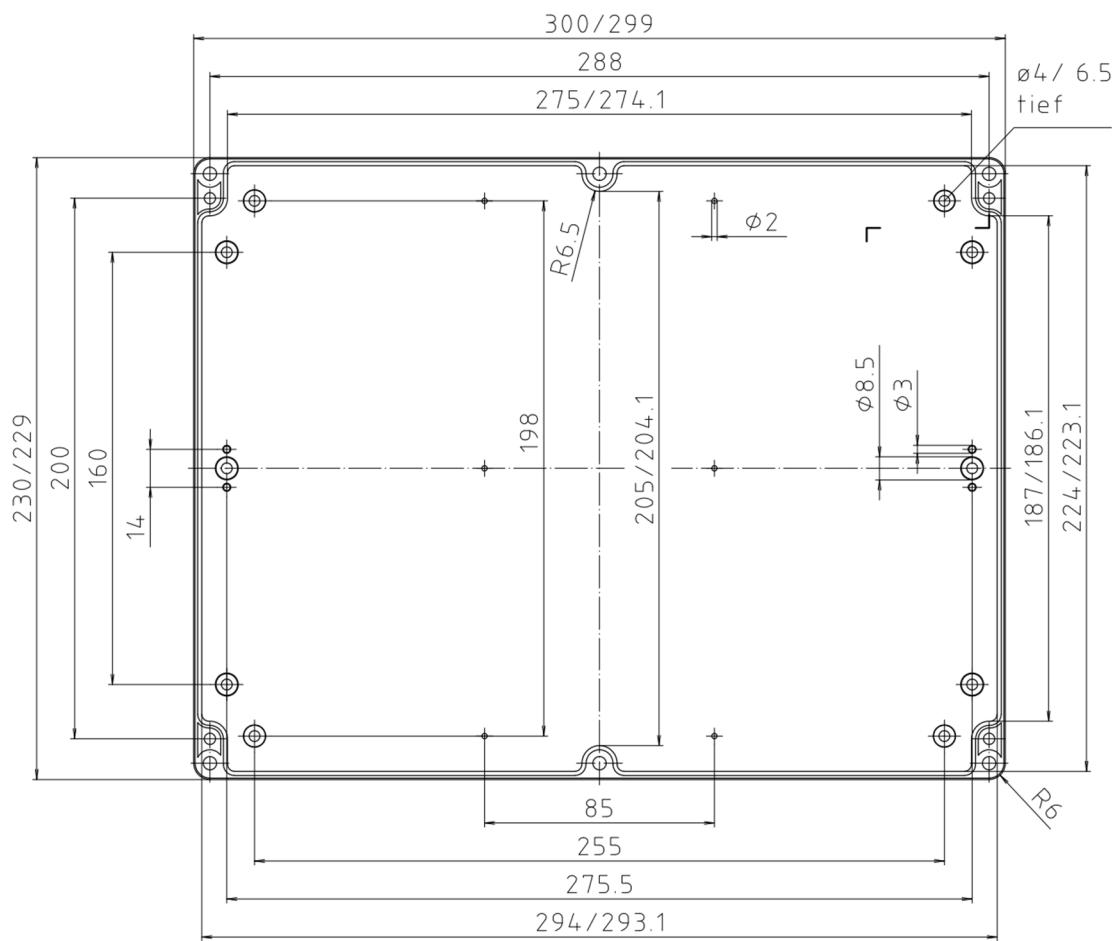
Gehäuse mit montiertem Adapter
Enclosure with mounted adapter



Abmessungen der Wandplatte für Bedieneinheit



Abmessungen Gehäuseunterteil Steuereinheit



Technische Daten

Relais	
Anzahl	8 + 6 Stück
Belastbarkeit der Relaiskontakte DC	48W / 24VDC
Belastbarkeit der Relaiskontakte AC (ohmsche Last)	1250W / 250VAC
Belastbarkeit der Relaiskontakte AC (induktive Last)	350W / 250VAC
Systemspannung der Steuerung	24V
Temperatursensor DS18B20	
Anschluss	1-Wire-Schnittstelle
3 Schraubklemmen	VCC, Data, GND
Versorgungsspannung VCC DS18B20	5 V
Bedieneinheit	
Abmessungen (mm) inkl. Antennenanschluss, ohne Halterung	215 x 155 x 50 mm
Zulässige Umgebungstemperatur	0 bis +40 °C
Schutzart	IP40
Steuereinheit	
Abmessungen (mm) inkl. Verschraubung und Antenne	365 x 255 x 85 mm
Zulässige Umgebungstemperatur	-10 bis +45 °C
Schutzart	IP54

Außerbetriebnahme

Für die Außerbetriebnahme des Bediengeräts PC10-B ist es ausreichend, das externe 5-V-Steckernetzteil vom Stromnetz zu trennen. Erfolgt die Stromversorgung über das Steuergerät, genügt es, das Datenkabel vom Steuergerät zu lösen.

Für die Außerbetriebnahme des Steuergeräts PC10-S mit integriertem 24-V-Netzteil ist es ausreichend, die Spannungsversorgung über den vorgesehenen Netzschatz oder die vorgelagerte Sicherung abzuschalten.

Weitere Maßnahmen sind im Regelfall nicht erforderlich.

Entsorgung

Die einzelnen Komponenten des Geräts können gemäß den geltenden Vorschriften über die örtlichen Wertstoffsammelstellen entsorgt werden.

EG Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir, dass nachstehend bezeichnetes Produkt in seiner Konzeption und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie Niederspannung entspricht.

Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung des Produktes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit. Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.

Produktbezeichnung: Elektronische Vorrichtung zur Steuerung von Filterpumpen und Beleuchtung im Schwimmbadbereich.

Das Produkt besteht aus:

- BEDIENGERÄT PC10-B
- STEUERGERÄT PC10-S (Relaismodul)

und entspricht den grundlegenden Anforderungen und Bestimmungen der folgenden Richtlinien:

- 2014/53/EU – Funkanlagenrichtlinie (RED)
- 2014/30/EU – Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)
- 2011/65/EU – RoHS-Richtlinie (Gefahrstoffbegrenzung)

Zur Bewertung der Konformität wurden insbesondere die folgenden harmonisierten Normen herangezogen:

- EN 301 489-1, EN 301 489-17 – EMV-Anforderungen für Funkanlagen
- EN 300 328 – Funkübertragung 2,4 GHz-Band
- EN 62368-1 – Sicherheit von Audio-/Video-, Informations- und Kommunikationstechnikgeräten

Diese Erklärung gilt ausschließlich für Geräte, die in unverändertem Zustand ausgeliefert werden.

Die vollständige technische Dokumentation wird beim Hersteller aufbewahrt.

Hersteller: SCM-INOWA
Sören Wagner
Dorfstraße 18
39291 Möckern / OT Ziepel

Ort, Datum: Ziepel, 11.10.2025

Unterschrift:



Rechtlicher Hinweis

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Der Betreiber ist für den sachgerechten Betrieb, die Installation sowie die regelmäßige Überprüfung der Steuerung verantwortlich.

Die Steuerung darf nur gemäß den in dieser Anleitung beschriebenen Vorgaben betrieben werden.

Eine unsachgemäße Installation oder Änderung der Steuerung kann zu Fehlfunktionen oder Gefährdungen führen, für die keine Haftung übernommen wird.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch unsachgemäße Installation, Bedienung oder Modifikation entstehen.

Eingriffe in die Hardware oder Software führen zum Verlust von Garantie und Produkthaftung.

Impressum

SCM INOWA
Sören Wagner
Dorfstraße 23
39291 Möckern / OT Ziepel

Telefon: +49 (0)151 627 597 98
E-Mail: info@scm-inowa.de
Internet: www.scm-inowa.de

© 2025 SCM INOWA. Alle Rechte vorbehalten.