

# DIN ZELIO-Modul

zur Steuerung von STARWAY-Ventilen

## 1. Sicherheitswarnungen

**Lesen Sie aufmerksam diese Anleitung vor der Installation und der Inbetriebnahme.** Bei Erläuterungsbedarf oder Bedenken wenden Sie sich bitte an den Anlagenlieferanten. Die Anlage muss immer durch eine kompetente und geschulte Person installiert werden. Bei jeder Instandhaltung, Wartung oder Verbindung mit weiteren Peripheriegeräten schalten Sie das Gerät immer von der Stromversorgungsquelle ab.

## 2. Allgemeine Informationen und Kompatibilität

Das Paket enthält das ZELIO DIN-Modul, das entweder für den unabhängigen Einsatz zur Steuerung von STARWAY-Ventilen oder zur Integration in die Vario-Poolsteuerung bestimmt ist.

Das ZELIO Modul ist kompatibel mit den Vario PUMPS und SWITCH Modulen ab Version **1.3** (516302 / 516303).

## 3. Funktion des DIN ZELIO Moduls

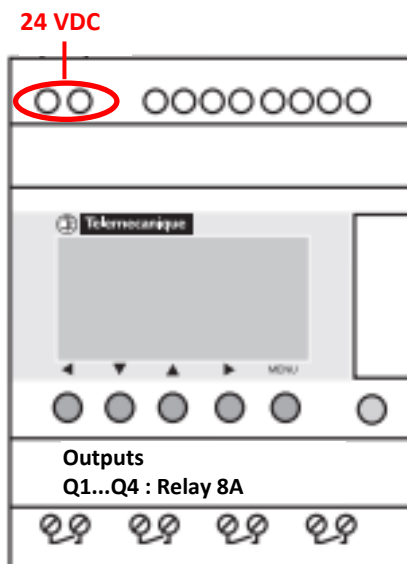
Das ZELIO-Modul ermöglicht die unabhängige Steuerung der STARWAY-Ventile mit der Möglichkeit, die Waschzeiten und die Häufigkeit (Perioden) der Filterreinigung einzustellen, einschließlich eines einfachen Filtermanagers. Bei Anschluss an das Vario-System (an das PUMPS- oder SWITCH-Modul) empfängt das System die Filterreinigungsanforderung vom ZELIO-Modul, passt den Pumpenbetrieb der Filterreinigungsanforderung an und signalisiert die laufende Filterreinigung, als wenn ein OMNITRONIC oder AQUASTAR-Ventil angeschlossen wurde.

## 4. Technische Informationen

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Abmessungen (B – H – L) | 71 x 57,7 x 90,2 mm                    |
| Material                | ABS-Nylon                              |
| Schutzart               | IP20                                   |
| Stromversorgung         | 24 VDC                                 |
| Eingänge                | 8x diskrete 24 VDC-Eingänge            |
| Ausgänge                | 4x Relais, 5-30 VDC / 100-240 VAC, 8 A |

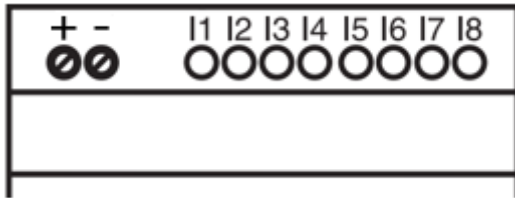
## 5. Elektroanschlüsse

Das ZELIO-Modul wird an eine SELV-Stromquelle von 24 VDC und 50W angeschlossen.



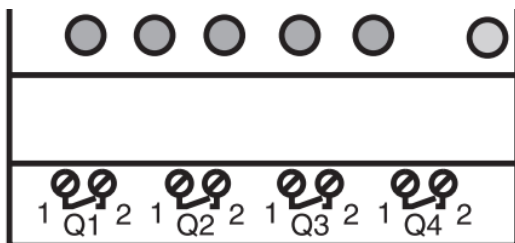
## 6. Ein- und Ausgänge

- A. Auf der Oberseite des ZELIO-Moduls befinden sich **24-VDC-Eingänge** zum Anschluss des Signals der Filterpumpe und des Signals vom Druckschalter (wenn verwendet). Ein Trennrelais ist immer erforderlich (230V->24V):



- **Eingang I1** = Spannungseingang zum Herunterzählen der Filterpumpenlaufzeit.
- **Eingang I2** = Spannungseingang für Signal vom Druckschalter = Waschstart

- B. Auf der Unterseite des ZELIO-Moduls befinden sich 5-30 VDC / 24-250 VAC-Ausgänge zur Steuerung der Pumpe, des Kompressors und des STARWAY-Ventils:



- **Ausgang Q1** = Ausgang Waschzyklusstart
- **Ausgang Q2** = Ausgang zum Starten der Filterpumpe
- **Ausgang Q3** = Ausgang zur Ansteuerung des STARWAY-Ventils
- **Ausgang Q4** = Filterpumpensteuerung (bei Verwendung ohne VArio-System)

## 7. ZELIO-Modul - Einsatzmöglichkeiten

Das ZELIO-Modul kann entweder alleine oder mit dem VArio-Pool-Management-System verwendet werden. STARWAY-Ventile werden elektrisch gesteuert, es ist kein Druckwasser oder Kompressor erforderlich.

Diagramme für einzelne Verwendungs- und Anschlussmethoden finden Sie weiter unten in diesem Handbuch.

## 8. Benutzereinstellungen – MENÜ

Mit dem ZELIO-Modul können Sie die Waschkhäufigkeit und die Länge des Waschzyklus einstellen.

- **Häufigkeit (Periode) des Waschens mit Herunterzählung:**
  - Gemäß Wochenanzahl, mit Einstellung des Wochentags und der Waschzeit
  - Gemäß Filterstundenanzahl der Gesamtzeit
- **Parameter (Phase) des Waschzyklus:**
  - Zeit zum Stoppen der Pumpe / Beruhigen des Wassers vor Beginn des Waschvorgangs (BW Delay – fester Parameter = 10 Sek.)
  - Zeit für die Ventulumpositionierung (Servo Time = fester Parameter = 35 Sek.)
  - Filtrerrückspülzeit (BW Time – einstellbarer Parameter)
  - Beruhigungs- und Absetzzeit des Sandes (BW Delay – fester Parameter 10 Sek.)

## 8.1. Einstellen des Systemdatums und der Systemzeit

Datum und Uhrzeit des Systems müssen vor dem ersten Gebrauch und der Programmierung der Filterreinigung eingestellt werden. Nachfolgend finden Sie das Verfahren:

- A. Schließen Sie das ZELIO-Modul an das Netzwerk an – die Werkseinstellungen werden auf dem Bildschirm angezeigt:

17/03/2022 14:52  
Weekly Program  
Weeks C3 P=00002  
Remain C3 A=00002

- Aktuelles Systemdatum und Uhrzeit
- Wöchentliches Intervall zwischen den Wäschen
- Waschzyklus einstellen (hier P= Waschen alle 2 Wochen)
- Restzeit bis zur nächsten Wäsche (hier A= noch 2 Wochen bis zur Wäsche)

- B. Drücken Sie Taste Menu/Ok – öffnet sich das Hauptmenü

MONITORING  
PARAMETER  
RUN / STOP  
VERSION

- Werkseinstellungen (zum Beenden Menü + weiße Taste gleichzeitig drücken)
- **Einstellen der Rückspülungsparameter** (siehe Kapitel 8.3)
- Manueller Stopp / Start des ZELIO-Modulprogramms - *nicht verwenden*
- Anzeige der Firmware-Version

LANGUAGE  
FAULT  
**CHANGE D / H**  
CHANGE SUMM/WINT

- Auswahl der Programmsprache (nur ENG verfügbar)
- Anzeige von Fehlermeldungen
- **Datums- und Uhrzeiteinstellungen**
- Winter- / Sommerzeit ändern - *nicht verwenden*

Sie können das Hauptmenü jederzeit durch Drücken der Taste ◀ verlassen.

- C. Verwenden Sie die ▼ Taste, um D / H CHANGE auszuwählen, und drücken Sie **Menü/Ok**. Es erscheint ein Untermenü zum Einstellen von Datum und Uhrzeit:

LANGUAGE  
FAULT  
**CHANGE D / H (bliká)**  
CHANGE SUMM/WINT

CHANGE D / H  
THU 17 MAR 2022  
15:25 48s  
CAL +00secs/WK

- Stellen Sie mit den Tasten ▲▼ den Tag ein
- Verwenden Sie die Tasten ◀▶, um zu den Einstellungen für Monat, Jahr, Stunden und Minuten (oder Sekunden) zu wechseln

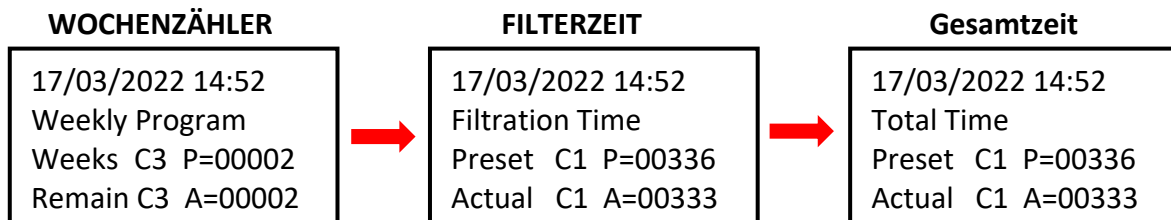
- **CAL** = Zeitkalibrierung (Beschleunigung/Verzögerung pro Woche).  
Der Hersteller gibt eine mögliche Zeitabweichung von +- 6 s pro Monat bei einer Temperatur von 25 °C an.

- D. Drücken Sie Menü / Ok, um die Einstellungen zu speichern und zum Hauptmenü zurückzukehren.

**HINWEIS** – Das ZELIO-Modul ist mit einem Batterie-Backup für Einstellungen + Zeit ausgestattet. Der Hersteller gibt eine Batteriebensdauer von 10 Jahren ab Herstellungsdatum bei 25 °C an.

## 8.2. Zählermodus - Auswahlmöglichkeit der Waschzyklusberechnungsmethode

Auf dem Grundbildschirm können Sie mit der Schaltfläche ► wählen, wie die Waschdauer berechnet werden soll:

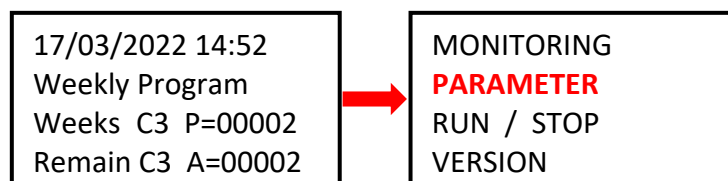


- Weekly Programm: Waschintervall = Wochenanzahl zwischen den einzelnen Wäschen
- Filtration Time: Waschintervall = Anzahl der Filtrationsstunden
- Total Time: Waschintervall = Stundenanzahl unabhängig von der Filtration

Die angezeigte Variante wird verwendet, um das Intervall bis zur nächsten Wäsche herunterzuzählen.

## 8.3. Zählermodus - Einstellen des Waschintervalls (Zyklus).

Drücken Sie auf dem Startbildschirm **Menü /Ok**, öffnet sich das Hauptmenü. Wählen Sie mit der Taste ▼ den Punkt **PARAMETER** aus und drücken Sie **Menü / Ok**. Ein individuelles Untermenü zum Einstellen des Intervalls und anderer Waschparameter werden angezeigt:



### 8.3.1 Waschintervall - Gesamt- / Filterzeitähler (Parameter CC1)

- A. Wenn Sie den Stundenzähler (Gesamt oder Filter) verwenden möchten, stellen Sie die gewünschte **Stundenzahl zwischen den Waschvorgängen** gemäß dem nachstehenden Verfahren ein:

CC1 COUNTER  
RC1 C1 V=00336  
C1  
DC **T:FROM P=00336**

- Mit der Taste ◀ zum Parameter **P=00xxx** gehen und den gewünschten Wert **in Stunden** einstellen (hier 336 Stunden)
- **!! ACHTUNG - Ändern Sie niemals den Parameter T:FROM!!**

- B. Drücken Sie nach dem Einstellen der Stundenzahl **Menu / Ok** und bestätigen Sie mit **YES + Menu/Ok**:

CONFIRM CHANGES ?  
**YES**  
NO

**HINWEIS:** Die Änderung des C1-Parameters wird erst nach Ablauf des aktuell gestarteten Countdowns bis zur nächsten Wäsche wirksam. Stundenabzug auf dem Bildschirm (Aktual C3 A=xxxxx) bleibt bis zum nächsten Waschgang unverändert.

**TIPP:** Um den aktuell laufenden Countdown sofort zu ändern, halten Sie auf dem Hauptbildschirm die Taste ▼ min. 3 Sekunden.

### 8.3.2 Waschintervall – Wochenanzahl (Parameter CC3)

- A. Wenn Sie den Wochenzähler verwenden möchten, verwenden Sie auf dem Bildschirm, siehe Punkt 8.3.1, die Taste ▲, um den Wert CC1 auf **CC3** zu ändern, und stellen Sie die gewünschte **Wochenanzahl zwischen den Wäschen** gemäß dem folgenden Verfahren ein:

|     |               |
|-----|---------------|
| CC3 | COUNTER       |
| RC3 | C3 V=00002    |
| C3  |               |
| DC  | T:FROM P=0002 |

- Mit der Taste ◀ zum Parameter **P=000xx** gehen und den gewünschten Wert **in Wochen** einstellen (hier 2 Wochen)
- **!! ACHTUNG - niemals den T:FROM Parameter ändern !!**

- B. Nachdem Sie die Anzahl der Wochen eingestellt haben, drücken Sie **Menu / Ok** und bestätigen Sie mit **YES + Menu/Ok**:

|                   |
|-------------------|
| CONFIRM CHANGES ? |
| <b>YES</b>        |
| NO                |

**HINWEIS:** Die Änderung des C3-Parameters wird erst nach Ablauf des aktuell gestarteten Countdowns bis zur nächsten Wäsche wirksam. Wochenabzug auf dem Bildschirm (Remain C3 A=xxxx) bleibt bis zum nächsten Waschgang unverändert.

**TIPP:** Wenn Sie den aktuell laufenden Countdown sofort auf den geänderten C3-Wert setzen möchten, halten Sie im Hauptbildschirm die Taste ▼ min. 3 Sekunden.

- C. Es ist auch erforderlich, den **Parameter H1 einzustellen** - Auswahl des Wochentags und der Waschzeit - siehe **Punkt 8.3.3**.

### 8.3.3 Wochenzähler - Einstellen von Wochentag und Waschzeit (Parameter H1)

- A. Nachdem Sie die Anzahl eingestellt haben, müssen Sie einen bestimmten Wochentag und die Waschzeit einstellen. Mit den Tasten ◀ ▶ zum Parameter CC3 zurückkehren und mit der ▲ Taste auf den Wert H1 ändern.

Jetzt können Sie den Tag und die Uhrzeit des Waschens wie folgt einstellen:

|           |              |
|-----------|--------------|
| <b>H1</b> | ---- 4 --    |
| A         |              |
| H:M ON    | <b>10:00</b> |
| H:M OFF   | <b>10:01</b> |

- Wechseln Sie mit der Taste ▶ zu den **Wochentagen** und wählen Sie mit der ▲ Taste den gewünschten Tag aus (Montag = 0; Standard = 4 = Freitag.)
- Mit der Taste ▶ zur Einstellung der **Startzeit** wechseln.
- Mit der Taste ▶ gelangen Sie zur Zeiteinstellung **HM:OFF**.

**! Stellen Sie diese Zeit immer auf +1 Minute ab Waschstartzeit ein !**

- B. Drücken Sie nach dem Einstellen der Stundenzahl **Menu / Ok** und bestätigen Sie mit **YES + Menu/Ok**:

|                   |
|-------------------|
| CONFIRM CHANGES ? |
| <b>YES</b>        |
| NO                |

- C. Als nächstes stellen Sie die Rückspüldauer ein - siehe **Kap. 8.4**:

## 8.4. Waschgang – Einstellung der Rückspülungsparameter (Phasen).

### 8.4.1 Einstellung der Länge der Filterspülung (Parameter TT3)

Ändern Sie im Untermenü TT2-Einstellungen mit der Taste ▲ den Parameter TT2 auf **TT3 = Länge der Filterspülung**. Sie können die Länge Ihrer eigenen Wäsche wie folgt einstellen:

|            |       |       |
|------------|-------|-------|
| <b>TT3</b> | TIMER | A     |
| RT3        | T3t=  | 000,0 |
| T3         |       |       |
| t=0090.0   |       | S     |

- Gehen Sie mit der Taste ◀ zum Parameter ▲ **t=0xx,0** und wählen Sie mit der Taste die gewünschte Waschdauer Sekunden aus.
- Werkseinstellung TT2 = 15,0 Sekunden.
- Bestätigen Sie die Einstellung mit **Menu / Ok + JA + Menu / Ok**.

| PROZESS DER FILTERRÜCKSPÜLUNG |                     |       |
|-------------------------------|---------------------|-------|
| PHASE:                        |                     | PUMPE |
| 10 Sek                        | Pumpe / Wasser Stop | AUS   |
| 35 Sek                        | Ventilumstellung    | AUS   |
| <b>TT3</b>                    | Filterrückspülung   | EIN   |
| 10 Sek                        | Pumpe / Wasser Stop | AUS   |
| 35 Sek                        | Ventilumstellung    | AUS   |
|                               | Filterrierung       | EIN   |

RÜCKSPÜLUNG

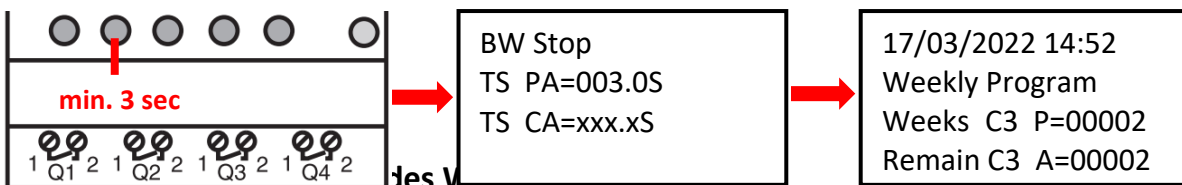
## 8.5 Manueller Start / Stopp des Waschens + Anzeige des Waschstatus

Der Waschvorgang kann vom Benutzer jederzeit manuell gestartet oder gestoppt werden:

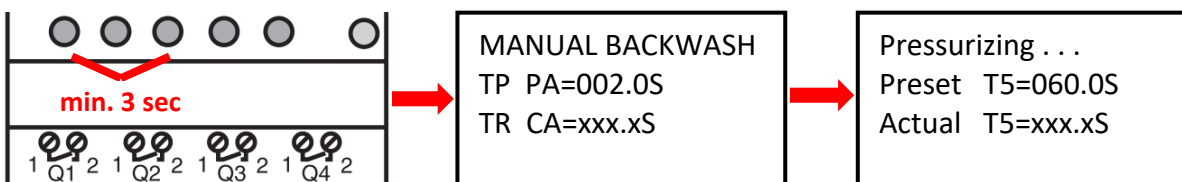
- Um das Waschen manuell zu starten, halten Sie die Tastenkombination ◀ + ▲ für 3 Sekunden lang gedrückt,
- Um den Waschvorgang manuell zu stoppen, halten Sie die Taste ▼ 3 Sekunden lang gedrückt.

### 8.5.1 Manuelles STOPPEN des Waschens

Halten Sie während des Waschgangs die Taste ▼ gedrückt. Es erscheint ein Bildschirm mit einem Countdown von 3 Sekunden bis zum manuellen stoppen des Waschgangs – nach 3 Sekunden stoppt der Waschgang und Sie können die Taste loslassen.



Halten Sie die Tastenkombination ◀ + ▲ gedrückt. Es erscheint ein Bildschirm mit einem Countdown von 3 Sekunden bis zum Beginn des manuellen Waschens - nach 3 Sekunden beginnt die Druckaufbau des Kompressors (TT5):



### 8.5.3 Statusanzeige während und nach dem Waschen des Filters

A. Während des Waschgangs wird immer der Waschfortschritt angezeigt:

|                        |   |
|------------------------|---|
| Backwashing . . .      |   |
| BW Delay =010.0S       | - Pumpenstopp / Wasserberuhigung (fester Parameter = 10 Sek.)     |
| Servo Time =035.0S     | - Ventilumpositionierung (fester Parameter = 35 Sek.)             |
| <b>BW Time =030.0S</b> | - <b>Filterrückspülzeit (einstellbarer Parameter)</b>             |
| BW Delay =0.10S        | - Wasserberuhigung und Sandabsetzung (fester Parameter = 10 Sek.) |
| Servo Time =035.0S     | - Ventilumpositionierung  |

B. Nach Beendigung des Waschvorgangs (einschließlich manueller Beendigung) wird der Grundbildschirm angezeigt:

|   |      |   |      |  |
|---|------|---|------|--|
| 17/03/2022 14:52<br>Weekly Program<br>Weeks C3 P=00002<br>Remain C3 A=00002 | ODER | 17/03/2022 14:52<br>Filtration Time<br>Preset C1 P=00336<br>Actual C1 A=00333 | ODER | 17/03/2022 14:52<br>Total Time<br>Preset C1 P=00336<br>Actual C1 A=00333 |
|---|------|---|------|--|

### 8.5.4 Andere angezeigte Meldungen

A. Start Delay – Informationen zum Countdown der Startverzögerung

|                  |                          |
|------------------|--------------------------|
| Start Delay      |                          |
| Act. Time 020.2S | Abgelaufene Zeit         |
| Set. Time 035.0S | Eingestellte Verzögerung |

Diese Meldung wird immer angezeigt, wenn das ZELIO-Modul an das Stromnetz angeschlossen ist. Die Startverzögerung dient als Ventilschutz in unerwarteten Situationen – die Filterpumpe wird nicht sofort gestartet, sondern erst nach der voreingestellten Verzögerungszeit. Dies sorgt für eine sichere Ventilrückführung in die Grundstellung (Filtration).

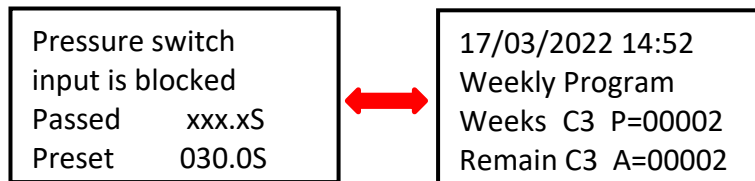
B. BW Counter – Zähler für abgeschlossene Rückspülzyklen

|  |  |
|--|--|
| BW Counter<br>Reset Counter 00008<br>Total Counter 00009 | Rückspülungen nach dem letzten Reset<br>Rückspülungen gesamt |
|--|--|



### C. Pressure switch – input is blocked

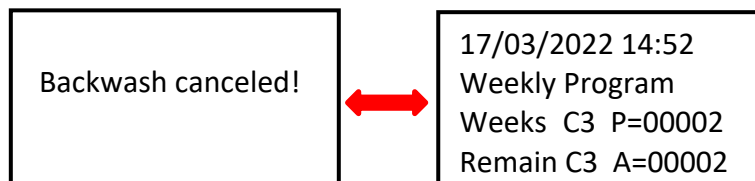
Eine Warnung nach einem wiederholten Rückspülversuch basierend auf dem Signal eines Druckschalters (Eingang 2). Eine wiederholte Rückspülung mittels Druckschalters ist nicht sofort zulässig; Es wird eine 30-minütige Sicherheitszeit aktiviert, um unnötige wiederholte Rückspülungen (z. B. aufgrund einer Störung des Druckschalters usw.) zu verhindern. Die Warnung wird angezeigt, bis der Druckschalter öffnet oder die 30-minütige Sicherheitszeit abgelaufen ist. Die Informationen werden alternativ zum ZELIO-Modulstatus auf dem Hauptbildschirm angezeigt:



Alle vorprogrammierten Rückspülungen (Zähler/Kalender) werden wie gewohnt ausgeführt.

### D. Backwash canceled

Bei einem Stromausfall während des Rückspülzyklus (nicht abgeschlossene Rückspülung) wird eine **Backwash canceled!** Warnung auf dem Display gezeigt, abwechselnd mit dem Modulstatusbildschirm. Die Meldung verschwindet nach der nächsten erfolgreichen Rückspülung (manueller oder voreingestellter).



## 8.6 Filtermanager zur autonomen Filtrationssteuerung (Parameter H2)

Wenn kein Vario-System installiert ist, kann das DIN ZELIO-Modul als einfacher Filtermanager dienen. Drücken Sie ▲ im **PARAMETER-Menü** (siehe Kap. 8.3), um zum Parameter **H2** zu gelangen. Stellen Sie das erforderliche tägliche Betriebsintervall für die Filterpumpe ein:

|           |              |
|-----------|--------------|
| <b>H2</b> | 0 1 2 3 4 -- |
| A         |              |
| H:M ON    | 08:00        |
| H:M OFF   | 18:00        |

- Drücken Sie ►, um die Wochentage auszuwählen; dann ▲ drücken, um die **Betriebstage** auszuwählen (0=Mo, 1=Di., hier Mo-Fr)
- Drücken Sie ►, um die Startzeit auszuwählen – **H:M ON**
- Drücken Sie ►, um die Endzeit auszuwählen – **H:M OFF**

Drücken Sie **Menu / Ok** und bestätigen Sie mit **YES + Menu/Ok**

|                   |
|-------------------|
| CONFIRM CHANGES ? |
| <b>YES</b>        |
| NO                |



# Inteligentní ovládání bazénu Ultimate Pool Control



www.VARIOPOLS.com

