

## Betriebsanleitung

### Anwendungen des Steckmoduls mit 4 Stromausgängen 4-20mA / Art.-Nr.: 127 011

Ausgabe der Dosierleistung als 4-20mA Stromsignal

Ansteuerung variabler Filterpumpen mit einem 4-20mA Stromsignal



Kompatibel mit

Analyt  
PoolManager®  
PoolManager® PRO



## Inhalt

<b>1</b>	<b>Kennzeichnung der Sicherheitshinweise</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Allgemeine Sicherheitshinweise</b> .....	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Benutzer Qualifikation</b> .....	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Überblick</b> .....	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>Erforderliche PoolManager® Software-Version</b> .....	<b>4</b>
<b>6</b>	<b>Installation</b> .....	<b>4</b>
<b>7</b>	<b>Ansteuerung von Dosiereinrichtungen</b> .....	<b>5</b>
7.1	Schritt für Schritt .....	5
7.2	Menü-Einstellungen .....	5
<b>8</b>	<b>Ansteuerung von Filterpumpen mit variabler Geschwindigkeit</b> .....	<b>6</b>
8.1	Schritt für Schritt .....	6
8.2	Menü-Einstellungen .....	6

## 1 Kennzeichnung der Sicherheitshinweise

Bitte entnehmen Sie die Informationen zur Kennzeichnung der Sicherheitshinweise Ihrer PoolManager® bzw. Analyt Betriebsanleitung.

## 2 Allgemeine Sicherheitshinweise



### GEFAHREN!

Bitte beachten Sie unbedingt die allgemeinen Sicherheitshinweise in Ihrer PoolManager® bzw. Analyt Betriebsanleitung.

## 3 Benutzer Qualifikation

Bitte entnehmen Sie die Informationen zu den unterschiedlichen Benutzer-Qualifikationen Ihrer PoolManager® bzw. Analyt Betriebsanleitung.

## 4 Überblick

Der PM5-SA4 Konverter 4-20mA ist ein Steckmodul für die BAYROL Mess-, Regel- und Dosiergeräte PoolManager® und Analyt der 5. Generation (ab 2012). Er stellt 4 Standard-Stromausgänge 4-20mA zur Verfügung, die die Übertragung der aktuellen Messwerte an externe Systeme ermöglichen, z.B. an die Gebäudetechnik, an Fernanzeigen oder an Schreiber.

Dieses Dokument beschreibt die Verwendung des PM5-SA4 Konverters für folgende Funktionen:

- Ansteuerung von Dosiereinrichtungen mit einem 4-20mA Stromsignal, z.B. für Chlorgas-Ventile oder Salzelektrolyse-Systeme
- Ansteuerung von Filterpumpen mit variabler Geschwindigkeit mit einem 4-20mA Stromsignal

## 5 Erforderliche PoolManager® Software-Version



### HINWEIS

#### Erforderliche PoolManager® Software für die Nutzung der beschriebenen Funktionen

Damit die in dieser Anleitung beschriebenen Funktionen genutzt werden können, muss auf dem Gerät mindestens folgende Software-Version installiert sein:

#### **v160620-M1 (6.2.0)**

Führen Sie ggf. bitte ein Software-Update per USB-Stick durch, wie in der PoolManager® Anleitung beschrieben.

## 6 Installation

Die Installation des PM5-REL-4 Steckmoduls im PoolManager® Gerät sowie der Kabelanschluss sind in der Bedienungsanleitung des Moduls beschrieben.

## 7 Ansteuerung von Dosiereinrichtungen

Verschiedene Dosiereinrichtungen können über ein Stromsignal 4-20mA angesteuert werden, z.B.

- Motorventile für die Dosierung von Chlorgas
- Salzelektrolyse-Systeme
- Spezielle Dosierpumpen

Die Dosiereinrichtung muss über einen Stromeingang 4-20mA verfügen, über den die Ansteuerung erfolgen kann.

Die aktuelle Dosierleistung des PoolManagers® (0..100%) wird als 4-20mA Stromsignal ausgegeben.

### 7.1 Schritt für Schritt

- Installieren Sie ein PM5-SA4 Steckmodul im ersten Steckplatz des PoolManagers® (ganz links)
- Falls Sie weitere Stromausgänge 4-20mA benötigen, können Sie ein zweites PM5-SA4 Steckmodul im zweiten (mittleren) Steckplatz installieren. Dadurch erhöht sich die Anzahl der Stromausgänge von 4 auf 8.
- Schließen Sie den 4-20mA Steuereingang der Dosiervorrichtung an einen der Stromausgänge des PoolManagers® an.
- Ordnen Sie den gewählten Stromausgang des PoolManager® im Menü der gewünschten Funktion zu (je nach Gerätekonfiguration Dosierung pH-, Dosierung pH+, Dosierung Chlor, Dosierung Redox (mV))
- Geben Sie den Stromwert ein, der bei 0% Dosierleistung ausgegeben werden soll (Default = 4mA)
- Geben Sie den Stromwert ein, der bei 100% Dosierleistung ausgegeben werden soll (Default = 20mA)

### 7.2 Menü-Einstellungen

Alle relevanten Einstellungen finden Sie im Menü

- Kommunikation & Schnittstellen > Stromausgänge 4-20mA



Wählen Sie das Untermenü

- Stromausgänge Dosierung



Je nach Gerätekonfiguration können Stromausgänge für folgende Funktionen zugeordnet und konfiguriert werden:

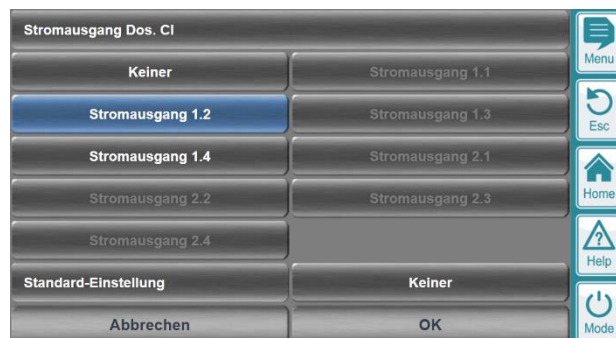
- Dosierung pH-
- Dosierung pH+
- Dosierung Chlor
- Dosierung Redox (mV)

Die Konfigurations-Menüs für die einzelnen Funktionen sind wie folgt aufgebaut:



- Auswahl / Zuordnung des verwendeten Stromausgangs, an den die Dosiervorrichtung angeschlossen ist.
- Einstellung des gewünschten Stroms bei 0% Dosierleistung (Default = 4mA)
- Einstellung des gewünschten Stroms bei 100% Dosierleistung (Default = 20mA)

Die Auswahl eines Stromausgangs sieht wie folgt aus:



- Die Stromausgänge für den ersten Steckplatz (ganz links im Gerät) sind mit 1.1, 1.2, 1.3 und 1.4 bezeichnet
- Die Stromausgänge für den zweiten (mittleren) Steckplatz sind mit 2.1, 2.2, 2.3 und 2.4 bezeichnet
- Stromausgänge, die bereits anderen Funktionen zugeordnet sind, können nicht mehr ausgewählt werden.
- Stromausgänge können nur ausgewählt werden, wenn das jeweilige Steckmodul vorhanden ist.

## 8 Ansteuerung von Filterpumpen mit variabler Geschwindigkeit

Einige Filterpumpen mit variabler Geschwindigkeit bzw. der vorgeschaltete Frequenzumrichter lassen sich über ein 4-20mA Stromsignal ansteuern.

Die Filterpumpe (bzw. der Frequenzumrichter) muss über einen Stromeingang 4-20mA verfügen, über den die Ansteuerung erfolgen kann.

Je nach der aktuellen Betriebsart der Filterpumpen-Steuerung des PoolManagers® (0..100%) werden unterschiedliche Stromsignale ausgegeben, um die Filterpumpe in die gewünschte Geschwindigkeit zu bringen.

Für folgenden Betriebsarten kann im Menü des PoolManager® jeweils der gewünschte Stromwert 4-20mA hinterlegt werden:

- Filterpumpe aus
- Eco-Betrieb
- Normalbetrieb
- Erhöhte Leistung

### 8.1 Schritt für Schritt

- Installieren Sie ein PM5-SA4 Steckmodul im ersten Steckplatz des PoolManagers® (ganz links)
- Falls Sie weitere Stromausgänge 4-20mA benötigen, können Sie ein zweites PM5-SA4 Steckmodul im zweiten (mittleren) Steckplatz installieren. Dadurch erhöht sich die Anzahl der Stromausgänge von 4 auf 8.
- Schließen Sie den 4-20mA Steuereingang der Filterpumpe (bzw. des Frequenzumrichters) an einen der Stromausgänge des PoolManagers® an.
- Ordnen Sie den gewählten Stromausgang des PoolManager® im Menü der Funktion „Filterpumpe“ zu
- Geben Sie die Stromwerte für die in den unterschiedlichen Betriebsarten der Filterpumpe ein (aus, Eco, Normalbetrieb, erhöhte Leistung)

### 8.2 Menü-Einstellungen

Alle relevanten Einstellungen finden Sie im Menü

- Kommunikation & Schnittstellen > Stromausgänge 4-20mA



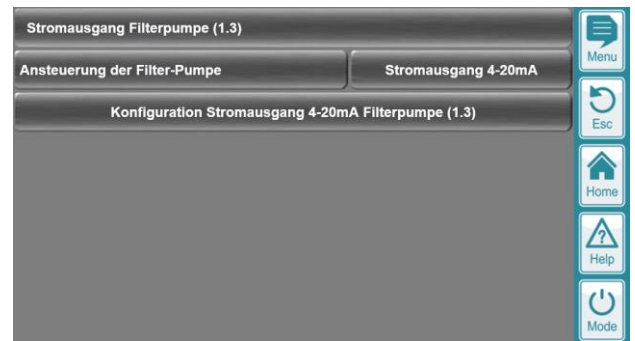
#### Hinweis

Alternativ sind die Einstellungen auch in folgendem Menü verfügbar:

- Menü > Zusatz-Funktionen > Filterpumpe > Grund-Konfiguration

Wählen Sie das Untermenü

- Stromausgang Filterpumpe



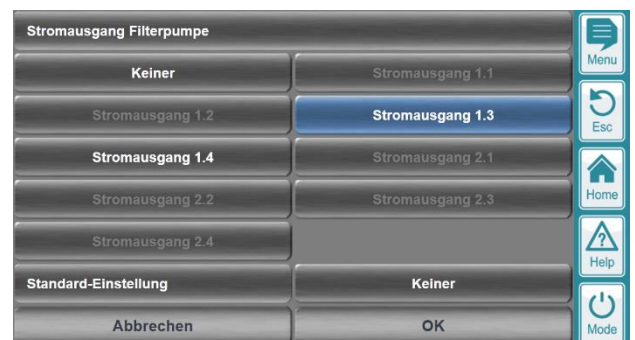
Falls „Ansteuerung der Filter-Pumpe = Stromausgang 4-20mA“ eingestellt ist, können Sie das Menü „Konfiguration Stromausgang 4-20mA Filterpumpe“ aufrufen.



Nehmen Sie folgende Einstellungen vor:

- Optional: Auswahl eines Relais-Schaltausgangs zum Ein- und Ausschalten der Pumpe. Das Relais wird in den Betriebsarten Eco, Normalbetrieb und erhöhte Leistung jeweils eingeschaltet. Falls diese Funktion nicht benötigt wird, wählen Sie die Einstellung „Keiner“.
- Auswahl des Stromausgangs für die Ansteuerung der Filterpumpe
- Gewünschter Strom bei „Filterpumpe aus“
- Gewünschter Strom im Eco-Betrieb
- Gewünschter Strom im Normalbetrieb
- Gewünschter Strom in der Betriebsart „Erhöhte Leistung“

Die Auswahl des Stromausgangs sieht wie folgt aus:



- Die Stromausgänge für den ersten Steckplatz (ganz links im Gerät) sind mit 1.1, 1.2, 1.3 und 1.4 bezeichnet
- Die Stromausgänge für den zweiten (mittleren) Steckplatz sind mit 2.1, 2.2, 2.3 und 2.4 bezeichnet
- Stromausgänge, die bereits anderen Funktionen zugeordnet sind, können nicht mehr ausgewählt werden.

Stromausgänge können nur ausgewählt werden, wenn das jeweilige Steckmodul vorhanden ist.