

## Betriebsanleitung

Steckmodul mit 4 Stromausgängen 4-20mA / Art.-Nr.: 127 011



Kompatibel mit

Analyt  
PoolManager®  
PoolManager® PRO



## Inhalt

1	Kennzeichnung der Sicherheitshinweise.....	4
2	Allgemeine Sicherheitshinweise.....	4
3	Benutzer Qualifikation.....	4
4	Überblick.....	4
5	Erforderliche PoolManager® Software-Version .....	4
6	Installation.....	5
6.1	Öffnen des Gerätes.....	5
6.2	Einbau des PM5-SA4 Steckmoduls.....	6
7	Technische Daten .....	7
8	Menü-Konfiguration.....	7
8.1	Ausgabe von Messwerten.....	7

## 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.

## 5 Erforderliche PoolManager® Software-Version



### HINWEIS

#### Erforderliche PoolManager® Software für die **aktuelle Version** des PM5-SA4 Konverters

Damit die **aktuelle Version** des PM5-SA4 Konverters (siehe Abbildung) in einem PoolManager® Gerät verwendet werden kann, muss auf dem Gerät mindestens folgende Software-Version installiert sein:

**v140325-M1 (5.3.0)**

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



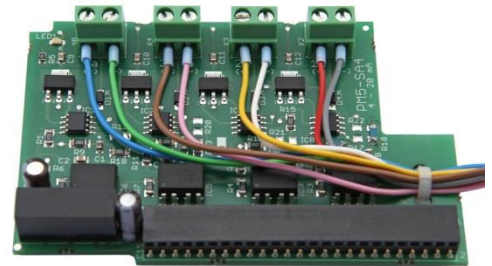
### HINWEIS

#### Erforderliche PoolManager® Software für die **frühere Version** des PM5-SA4 Konverters

Damit die **frühere Version** des PM5-SA4 Konverters (siehe Abbildung) in einem PoolManager® Gerät verwendet werden kann, muss auf dem Gerät mindestens folgende Software-Version installiert sein:

**v130312-M1 (4.0.0)**

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



## 6 Installation

Dieser Abschnitt beschreibt die Installation des PM5-REL-4 Steckmoduls im PoolManager® Gerät sowie den Kabelanschluss.



### Erforderliche Benutzer Qualifikation: ELEKTROFACHKRAFT

Elektrische Anschlüsse und alle weiteren in diesem Kapitel beschriebenen Tätigkeiten dürfen nur durch eine ELEKTROFACHKRAFT durchgeführt werden (siehe Definition im Kapitel *Benutzer Qualifikation* Ihrer PoolManager® bzw. Analyt Betriebsanleitung).

### 6.1 Öffnen des Gerätes



#### WICHTIGER HINWEIS!

##### Rechts öffnen

Öffnen Sie das Gehäuse niemals auf der linken Seite, da sonst Beschädigungen auftreten können.

Öffnen Sie es immer auf der rechten Seite!

1. Drücken Sie das Scharnier auf der rechten Seite kräftig nach rechts außen.



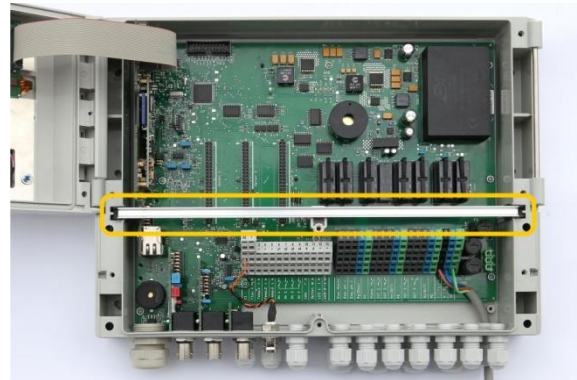
2. Entnehmen Sie die Abdeckblende und haken Sie das Scharnier unten aus.



3. Klappen Sie den Gehäusedeckel nach links auf.



4. Entfernen Sie nun den Klemmraumdeckel, indem Sie die 4 Befestigungsschrauben lösen und entnehmen Sie anschließend die Aluminium-Schiene.



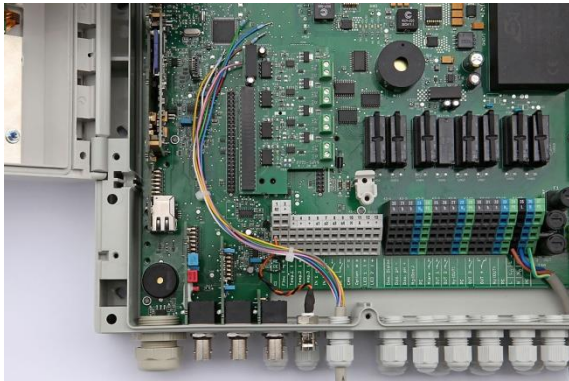
5. Zum Schließen des Gehäuses gehen Sie in umgekehrter Reihenfolge vor.

## 6.2 Einbau des PM5-SA4 Steckmoduls

1. Verwenden Sie den Steckplatz 1 (ganz links) für die Installation des PM5-SA4 Steckmoduls.



2. Isolieren Sie das bzw. die Kabel für die erforderliche Länge im Geräte-Inneren ab und führen Sie es durch eine bzw. mehrere PG-Verschraubungen ins Gerät ein.



4. Stecken Sie das PM5-SA4 Steckmodul nun vorsichtig auf den Steckplatz 1 (ganz links) auf.



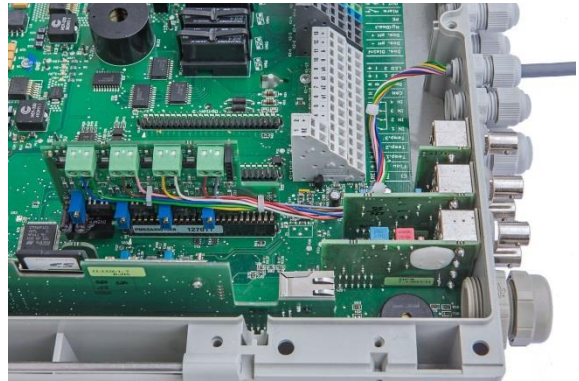
### GEFAHR!

#### Ungenau Positionierung

Durch ungenaue Positionierung des Steckmoduls und zu starke Kraft-Anwendung können die Kontaktstifte des Steckplatzes verbiegen oder abbrechen.

#### Mögliche Folge:

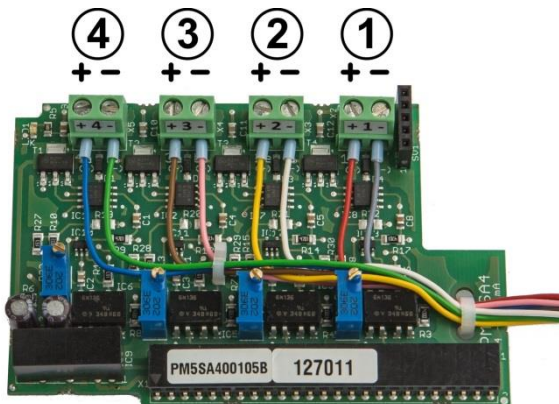
Irreparable Beschädigung des Steckplatzes, Service-Fall.



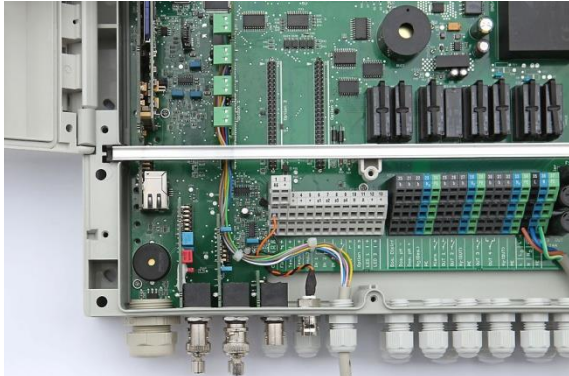
### WICHTIGER HINWEIS!

Um den Einfluss möglicher induktiver Störungen zu minimieren, empfehlen wir die Verwendung verdrillter Adern-Paare für jeden Kanal.

3. Schließen Sie nun die Kabelenden an den Klemmen des PM5-SA4 Steckmoduls an. Die Ziffern 1 bis 4 geben die Kanal-Nummern an, die Sie später im Menü auswählen können.



- Platzieren Sie nun die entnommene Aluminiumschiene wieder in Ihrer ursprünglichen Position. Achten Sie darauf, dass das PM5-SA4 Steckmodul exakt in der dafür vorgesehenen Nut der Aluminiumschiene sitzt, wie auf dem zweiten Foto unten zu sehen.



- Montieren Sie den Klemmraumdeckel und schließen Sie das Gehäuse wieder.

Nach Abschluss und Überprüfung der Installationsarbeiten können Sie das PoolManager® Gerät wieder mit Strom versorgen.

## 7 Technische Daten

	Min.	Max.
Zulässige Bürde (Messwiderstand) des angeschlossenen Stromeingangs	0Ω	400Ω

## 8 Menü-Konfiguration

Das Menü zur Konfiguration des PM5-SA4 Steckmoduls wird wie folgt aufgerufen:



Menü-Hotkey



Kommunikation & Schnittstellen

Untermenü Stromausgänge 4-20mA:

### 8.1 Ausgabe von Messwerten

Wählen Sie das Untermenü für den auszugebenden Messwert, z.B. *Stromausgang pH*.

Dort können folgende Parameter eingestellt werden:

Parameter	Einstellbereich	Standardeinstellung Default-Satz Europa
Stromausgang pH / Cl / Br / mV / O2 / T1	Stromausgang 1.1 / 1.2 / 1.3 / 1.4 <sup>(1)</sup>	Je nach Messgröße <sup>(2)</sup>
Min. Messwert (bei 4 mA)	Je nach Messgröße <sup>(3)</sup>	
Max. Messwert (bei 20 mA)	Je nach Messgröße <sup>(3)</sup>	

- <sup>(1)</sup> Stromausgang x.y bedeutet:  
 - x ist die Nr. des verwendeten Steckplatzes (normalerweise Steckplatz 1)  
 - y ist die Nr. des Stromausgangs auf dem PM5-SA4 Steckmodul

- <sup>(2)</sup> Standardmäßig gilt folgende Zuordnung:  
 - Stromausgang 1.1: pH  
 - Stromausgang 1.2: Cl bzw. Br  
 - Stromausgang 1.3: mV oder O2  
 - Stromausgang 1.4: Temperatur T1

- <sup>(3)</sup> Diese Parameter können verwendet werden, um den gewünschten Messbereich einzustellen, der jeweils über den Stromausgang 4-20mA ausgegeben werden soll. Der Min. Messwert entspricht jeweils dem minimalen Stromsignal von 4mA, der Max. Messwert entspricht dem maximalen Stromsignal von 20mA.

Standardmäßig gelten folgende Einstellungen:

	Min. Messwert (entspricht 4mA)	Max. Messwert (entspricht 20mA)
pH	0,00 pH	10,00 pH
Cl bzw. Br	0,00 mg/l	10,00 mg/l
mV	0 mV	1000 mV
O2	0 l	10 l
T1	0°C	50 °C