

PoolConnect

Benutzer- und Installationshandbuch für ANALYT & PoolManager Mess- und Regelgeräte



Inhaltsverzeichnis

1	Über dieses Dokument	3
2	Einleitung	4
3	Kurzübersicht der SMS Kommandos	5
4	Erstinbetriebnahme	6
4.1	Überprüfung der Empfangsqualität	6
4.2	Eingabe der Telefonnummern	7
4.3	Senden einer Test SMS	7
4.4	Telefonnummer des PoolConnect Moduls	7
5	PoolConnect-Menü	8
5.1	Ausführliche Erläuterungen	9
5.1.1	Name des Mobilfunk-Netzes	9
5.1.2	Empfang	9
5.1.3	Test-SMS senden	9
5.1.4	Telefon-Nr. 1	9
5.1.5	Telefon-Nr. 2	9
5.1.6	Geräte-Name	10
5.1.7	SMS-PIN	10
5.1.8	Messwerte senden	10
5.1.9	Alarmer senden	10
5.1.10	Flow-SMS	10
5.1.11	Uhrzeit Flow-Test	11
5.1.12	Status / Fehlermeldung	11
5.1.13	Software-Version	11
6	SMS Format	12
6.1	Groß- / Kleinschreibung	12
6.2	Zahlenformate	12
6.3	Gerätename	12
6.4	SMS PIN Code	12
6.5	Antwort-Telefonnummer	13
7	SMS Kommandos	14
7.1	Alarm-Status	14
7.2	Abfrage des Alarm-Status	14
7.3	Quittierung aller Alarmer	15
7.4	Aktuelle Messwerte (gemessene Pool-Parameter)	15
7.5	Abfrage der aktuellen Messwerte	16
7.6	Abfrage der Konfigurationsparameter pH	16
7.7	Abfrage der Konfigurationsparameter Cl (Chlor)	17
7.8	Abfrage der Konfigurationsparameter mV (Redox)	17
7.9	Abfrage der Konfigurationsparameter T (Temperatur)	18
7.10	Abfrage der Konfigurationsparameter O2 (Sauerstoff)	18
7.11	Setzen der Konfigurationsparameter pH	18
7.12	Setzen der Konfigurationsparameter Cl	19
7.13	Setzen der Konfigurationsparameter mV	20

7.14	Setzen der Konfigurationsparameter T	20
7.15	Setzen der Konfigurationsparameter O2	20
8	Installation des PoolConnect Moduls im ANALYT- bzw. PoolManager-Gerät	21
8.1	PoolConnect Lieferumfang	21
8.2	Installation des PoolConnect Moduls	21
8.2.1	Öffnen des ANALYT / PoolManager Gerätes	22
8.2.2	Installation der PoolConnect Software	22
8.2.3	Entfernen einer Kabelverschraubung	23
8.2.4	Montage des Antennensteckers	23
8.2.5	Montage des PoolConnect Moduls	24
9	Anschluß der Antenne	25
10	SIM Karte	26
11	Fehlermeldungen und Fehlersuche	28
11.1	Fehlersuche	28
11.2	Statusmeldungen im Menü „Konfig. PoolConnect“	29

1 Über dieses Dokument

Der erste Teil dieses Benutzer- und Installationshandbuchs beschreibt den normalen Betrieb des PoolConnect Systems. Die verwendeten SMS-Formate und die damit verknüpften Funktionen werden erläutert.

Der zweite Teil beschreibt die Installation des PoolConnect-Moduls im Mess- und Regelgerät, das Einsetzen der SIM-Karte (Mobilfunk-Telefonkarte) sowie den Anschluss der Antenne.

Im abschließenden Kapitel werden mögliche Fehlermeldungen erläutert. Außerdem gibt es einen Leitfaden zur Fehlersuche und -behebung.

2 Einleitung

Das PoolConnect System ist ein optionales Zusatzmodul für die ANALYT und PoolManager Gerätefamilien. Es verbindet ein Schwimmbad Mess- und Regelgerät mit dem Mobiltelefon des Besitzers oder auch eines Service Technikers. Dazu wird das GSM Mobilfunknetz benutzt (GSM = Global System for Mobile Communication: Weltweites Mobilfunknetz). PoolConnect setzt auf dem bekannten und etablierten SMS Dienst auf (SMS = Short Message Service: Übertragung von kurzen Textmeldungen bis zu 128 Zeichen). Für die Kommunikation mit dem PoolConnect System wird kein spezielles Equipment benötigt. Ein gewöhnliches Mobiltelefon mit SMS-Funktion ist hierfür ausreichend.

PoolConnect bietet dem Benutzer vielfältige wichtige und komfortable Funktionen. Falls das Mess- und Regelgerät ein Problem feststellt, oder das Pool-Pflegeprodukt aufgebraucht ist, sendet PoolConnect automatisch sofort eine Alarm-SMS an das Mobiltelefon des Besitzers oder auch eines Service-Technikers, und entsprechende Maßnahmen können eingeleitet werden, um das Problem zu beheben.

Darüber hinaus ist es möglich, via PoolConnect jederzeit die aktuellen Parameter des Pools abzurufen. Auch die wichtigsten Konfigurations-Parameter des Mess- und Regelgerätes können mit einer einfachen PoolConnect SMS abgerufen und sogar verändert werden.

Um das System gegen unbefugten Missbrauch zu schützen, kann eine Sicherheits-PIN aktiviert werden (PIN = Personal Identification Number: 4-stellige persönliche Code-Nummer). In diesem Falle akzeptiert PoolConnect nur SMS, die die korrekte PIN enthalten.

Die folgende Liste gibt einen Überblick der wichtigsten Funktionsblöcke des PoolConnect Systems:

- **Signalisierung von Alarmen**
Alle Alarme, die am ANALYT / PoolManager Gerät auftreten werden durch automatische Übertragung einer PoolConnect Alarm SMS signalisiert.
Die Alarme werden in der SMS automatisch in die jeweilige Sprache übersetzt, die am Gerät eingestellt ist. Es ist auch möglich, Alarme aus der Ferne durch eine entsprechende SMS zu quittieren.
- **Aktuelle Parameter des Pools**
Die aktuellen Pool-Parameter (pH, Cl, mV, Temperatur) werden von PoolConnect periodisch bzw. auf Anfrage per SMS übertragen.
- **Abfrage von Konfigurations-Parametern**
Die wichtigsten Konfigurations-Parameter für jedes Modul des ANALYT / PoolManager Controllers (pH, Cl, mV, T, O2) können per SMS abgefragt werden, z.B. Sollwert, obere und untere Alarmschwelle oder der Proportional-Bereich.
- **Einstellen von Konfigurations-Parametern**
Die wichtigsten Konfigurations-Parameter jedes Moduls können per PoolConnect SMS auch verändert werden. Dazu gehört z.B. das Einstellen eines neuen Sollwertes oder veränderte Alarmschwellen.

3 Kurzübersicht der SMS Kommandos

Die folgende Tabelle gibt durch typische Beispiele einen schnellen Überblick aller verfügbaren PoolConnect SMS Kommandos. Details zu sämtlichen SMS-Formaten werden in den folgenden Abschnitten erläutert.

Nr.	SMS Funktion	Zum Gerät gesendete SMS (Beispiel)	Vom Gerät gesendete SMS (Beispiel)
Alarm Funktionen			
1	Alarm Status (wird automatisch gesendet)		Alarme 4: Niveau-pH, Dosierzeit-pH, O-Alarm-pH, Dosierzeit-Cl
2	Abfrage des Alarm-Status	al	Alarme 4: Niveau-pH, Dosierzeit-pH, O-Alarm-pH, Dosierzeit-Cl
3	Quittierung aller anstehenden Alarme	quit	quit
Aktuelle Messwerte			
4	Aktuelle Messwerte (werden zyklisch übertragen, sofern diese Funktion aktiviert ist)		pH=7.18,Cl=0.70,mV=680,T=22.8
5	Abfrage der aktuellen Messwerte	val	pH=7.18,Cl=0.70,mV=680,T=22.8
Abfrage von Konfigurations-Parametern			
6	Abfrage Konfig. Parameter pH	ph	pH set=7.20,min=7.00, max=7.40,p=15.0,tmin=5
7	Abfrage Konfig. Parameter Cl	cl	Cl set=0.70,min=0.60, max=0.80,p=15.0,tmin=5
8	Abfrage Konfig. Parameter mV	mv	mV set=680,min=650, max=720,p=15.0,tmin=5
9	Abfrage Konfig. Parameter T	t	T min=20.0,max=25.0
10	Abfrage Konfig. Parameter O2	o2	o2 dos=auto,set=1.5
Setzen von Konfigurations-Parametern			
11	Setzen Konfig. Parameter pH	ph set=7.20,min=7.00, max=7.40,p=15.0,tmin=5 ¹⁾	pH set=7.20,min=7.00, max=7.40,p=15.0,tmin=5
12	Setzen Konfig. Parameter Cl	cl set=0.70,min=0.60, max=0.80,p=15.0,tmin=5 ¹⁾	Cl set=0.70,min=0.60, max=0.80,p=15.0,tmin=5
13	Setzen Konfig. Parameter mV	mV set=680,min=650, max=720,p=15.0,tmin=5 ¹⁾	mV set=680,min=650, max=720,p=15.0,tmin=5
14	Setzen Konfig. Parameter Temp.	t min=20.0,max=25.0 ¹⁾	T min=20.0,max=25.0
15	Setzen Konfig. Parameter O2	o2 dos=man1,set=1.5 ¹⁾	o2 dos=man1,set=1.5
Abfrage des Gerätetyps			
16	Abfrage des Gerätetyps	typ	Type=PoolManager Cl

¹⁾ Die SMS muß nicht den kompletten Satz aller unterstützten Konfigurations-Parameter enthalten, sondern nur die Parameter, die tatsächlich verändert werden sollen.

Beispiele:

ph set=7.25

cl min=0.50,max=0.85

mv p=20.0

Jede beliebige Kombination und Reihenfolge von Parametern eines Moduls ist möglich.

4 Erstinbetriebnahme



Achtung!

PoolConnect benötigt eine SIM-Karte, bei der der PIN-Code entweder deaktiviert oder auf „0000“ gesetzt wurde! Für Details siehe Kapitel 10.

Es wird dringend empfohlen, die für PoolConnect vorgesehene SIM-Karte zunächst in einem Mobiltelefon zu testen, und damit zu überprüfen, ob Senden und Empfangen von SMS problemlos funktionieren.

Wichtig: Vor der Verwendung einer SIM-Karte im PoolConnect müssen alle auf der Karte gespeicherten SMS gelöscht werden. Dies gilt für gesendete und empfangene SMS. Nur dann ist ein problemloser Betrieb von PoolConnect möglich.

Wenn das PoolConnect-Modul und die Antenne installiert sind (siehe Kapitel 8), kann das Mess- und Regelgerät eingeschaltet und das PoolConnect System konfiguriert werden.

Alle notwendigen Konfigurations-Einstellungen sind im Menü Zusatz-Module[®] PoolConnect des ANALYT / PoolManager Gerätes zusammengefasst. Eine detaillierte Beschreibung dieses Menüs erfolgt im nächsten Kapitel dieses Dokuments.

Zur Inbetriebnahme von PoolConnect sind nur einige wenige Einstellungen erforderlich.

4.1 Überprüfung der Empfangsqualität

Das Menü Zusatz-Module[®] PoolConnect stellt eine Anzeige der aktuellen Empfangsqualität (Netzqualität) zur Verfügung. Der angezeigte Wert bewegt sich im Bereich zwischen 0 und 100%. Um einen zuverlässigen Betrieb des PoolConnect Systems sicherzustellen, sollte der Empfangspegel mindestens 12% betragen.

Falls der Empfangspegel unter 12% liegt, sollten Sie versuchen, eine bessere Position für die Antenne zu finden. Ggf. kann dazu ein passendes Verlängerungskabel verwendet werden.

Nach dem Einschalten des Gerätes kann es einige Minuten dauern, bis die Netzeinwahl abgeschlossen ist, und der korrekte Empfangspegel angezeigt wird.

Bei erfolgreicher Netzeinwahl wird im Menü Zusatz-Module[®] PoolConnect auch der Name des Netzes angezeigt, in das sich PoolConnect eingewählt hat, z.B. „D1 Telekom“.

4.2 Eingabe der Telefonnummern

Vor der Benutzung von PoolConnect müssen die relevanten Rufnummern der Mobiltelefone eingegeben werden, die in Verbindung mit PoolConnect genutzt werden sollen.

Es können eine oder zwei Telefonnummern eingegeben werden. Das Eingabeformat beinhaltet zwingend die internationale Landesvorwahl. Das folgende Beispiel zeigt eine Mobilfunk-Rufnummer im korrekten Format:

+491701234567

+49 ist die internationale Landesvorwahl, 170 ist die Vorwahl des Netzbetreibers (die führende 0 entfällt aufgrund der internationalen Landesvorwahl), und 1234567 ist die individuelle Rufnummer des Pool-Besitzers oder Service-Technikers.

Nachdem eine Telefonnummer eingegeben wurde, muss sie im Menü auch noch aktiviert werden. Die Übertragung von SMS Nachrichten an ein bestimmtes Mobiltelefon funktioniert nur, wenn die entsprechende Nummer korrekt eingegeben und aktiviert ist.

4.3 Senden einer Test SMS

Nachdem die Telefonnummern eingegeben und aktiviert sind, und im Menü ein ausreichender Empfangspegel angezeigt wird, sollte eine Test-SMS gesendet werden, um die korrekte Funktion des PoolConnect Systems zu überprüfen. Im Menü Zusatz-Module ® PoolConnect besteht die Möglichkeit, eine Test-SMS zu senden. Wird diese Option mit OK aktiviert, sendet PoolConnect eine SMS mit den aktuellen Messwerten an die aktivierte(n) Telefonnummer(n).

Diese SMS sollte in der Regel innerhalb von wenigen Minuten auf den entsprechenden Mobiltelefonen empfangen werden. Leider können die Mobilfunk-Anbieter keine maximalen Laufzeiten für eine SMS garantieren. So kann es im Einzelfall passieren, dass eine SMS mehrere Stunden unterwegs ist, insbesondere bei Versand in ein anderes Netz.

Ist die Übertragung der Test-SMS erfolgreich, ist PoolConnect nun korrekt konfiguriert und somit betriebsbereit.

4.4 Telefonnummer des PoolConnect Moduls

Das PoolConnect Modul im ANALYT / PoolManager Gerät hat eine eigene Mobilfunk-Rufnummer. Diese Rufnummer wird durch die SIM-Karte bestimmt, die in das PoolConnect Modul eingesteckt ist (siehe auch Kapitel 10).

Alle SMS, die von einem Mobiltelefon an das PoolConnect System gesendet werden, müssen an diese Telefonnummer adressiert sein.

Um die SMS Übertragung in beiden Richtungen zu überprüfen, sollte eine Anfrage-SMS, z.B. „val“ (Abfrage der aktuellen Messwerte), an das PoolConnect System geschickt werden. Bei korrekter Funktion sollte innerhalb von etwa einer Minute die entsprechende Antwort-SMS von PoolConnect eintreffen.

5 PoolConnect-Menü

Die folgende Tabelle erläutert die verschiedenen Einstellungen des Menüs
Zusatz-Module ® PoolConnect im Detail:

Zeile	Inhalt	Wertebereich	Default	Einheit	einstellbar
1	PoolConnect	Überschrift			Nein
2	Name des Mobilfunk-Netzes	z.B. „D1 Telekom“, „D E-Plus“, ... Wenn kein Netz verfügbar ist, oder die Einwahl noch nicht abgeschlossen ist, wird „Network?“ angezeigt			Nein
3	Empfang	0...100	-	%	Nein
Eine Empfangsqualität von mindestens 12% garantiert eine zuverlässige Funktion des PoolConnect Systems.					
4	Test -SMS senden	Sendet eine Test-SMS mit den aktuellen Pool-Parametern an die aktive(n) Telefonnummer(n). Diese Funktion wird durch Drücken der „OK“-Taste ausgelöst.			Auslösen mit OK
5	Telefon-Nr. 1	Telefonnummer inkl. internationaler Landesvorwahl. Besteht aus einem „+“-Zeichen und bis zu 16 Ziffern.	„+“	“	Ja
6	Telefon-Nr. 1	Aktiv / inaktiv	Inaktiv		Ja
7	Telefon-Nr. 2	Telefonnummer inkl. internationaler Landesvorwahl. Besteht aus einem „+“-Zeichen und bis zu 16 Ziffern.	„+“	“	Ja
8	Telefon-Nr. 2	Aktiv / inaktiv	Inaktiv		Ja
9	Geräte-Name	Benutzerdefinierter Text aus bis zu 17 alphanumerischen Zeichen.	„BAYROL“		Ja
10	SMS-PIN	0000....9999	„0000“		Ja
11	SMS-PIN	Aktiv / inaktiv	Inaktiv		Ja
12	Messwerte senden	0..7	0	Tage	Ja
13	Alarmer senden	0..24	0	h	Ja
14	Flow-SMS	Auto / Aus / Ein / Zeit	Auto		Ja
15	Uhrzeit Flow-Test	0..23	8	h	Ja
16	Status	Sollte nur bei Problemen herangezogen werden. Siehe Kapitel 11 für detaillierte Erläuterungen.			Nein
17	SW-Version	Software Versionen des PoolConnect-Moduls sowie des GSM-Modems auf dem PoolConnect-Modul. Z.B. „F1.03.020 V1.26“ F1.03.020 = Software-Version des GSM-Modems V1.26 = Software-Version des PoolConnect-Moduls			Nein

5.1 Ausführliche Erläuterungen

5.1.1 Name des Mobilfunk-Netzes

Hier wird der Name des Mobilfunk-Netzes angezeigt, in das PoolConnect aktuell eingewählt ist, z.B. „D1 Telekom“ oder „D E-Plus“.

PoolConnect wählt dabei automatisch das stärkste Netz, das für die jeweils verwendete SIM-Karte verfügbar ist. So kann z.B. bei Verwendung einer O2-Karte in Deutschland eine Einwahl ins D1 Telekom Netz erfolgen, da O2 entsprechende Verträge mit der Telekom geschlossen hat. Dieses sogenannte „National Roaming“ ist für den Anwender nicht mit höheren Kosten verbunden.

Wenn kein geeignetes Mobilfunk-Netz verfügbar ist, oder die Netzeinwahl noch nicht erfolgreich abgeschlossen wurde, erscheint die Anzeige „Network?“.

5.1.2 Empfang

Dieser Eintrag zeigt die aktuelle Empfangsqualität für das GSM Mobilfunknetz an. Diese Anzeige sollte genutzt werden, um eine optimale Antennenposition zu finden.

0% = Kein Empfang, kein Mobilfunknetz verfügbar

1% = Minimaler Empfangspegel, sehr schlechter Empfang

12% = Minimaler Empfangspegel für einen zuverlässigen Betrieb von PoolConnect

100% = Maximaler Empfangspegel

- Es kann einige Sekunden dauern, bis ein geänderter Empfangspegel tatsächlich angezeigt wird.
- Nach dem Einschalten des Gerätes kann es einige Minuten dauern, bis die Netzeinwahl abgeschlossen ist, und ein korrekter Empfangspegel angezeigt wird.
- Der Empfangspegel sollte mindestens 12% betragen, um einen zuverlässigen Betrieb des PoolConnect Systems sicherzustellen.

5.1.3 Test-SMS senden

PoolConnect sendet sofort eine Test-SMS an die aktive(n) Telefonnummer(n).

Die Test-SMS enthält den Gerätenamen und die aktuellen Pool-Parameter (pH, Cl, mV, Temp., O2 - abhängig von jeweiligen Gerätetyp).

5.1.4 Telefon-Nr. 1

Erste Ziel-Telefonnummer für das Senden von PoolConnect SMS.

Die Telefonnummer beginnt mit einem „+“-Zeichen und muss die internationale Landesvorwahl enthalten (ohne führende Nullen). Die Nummer kann insgesamt bis zu 16 Ziffern enthalten.

Eine separate Einstellung ermöglicht das Aktivieren bzw. Deaktivieren der Telefonnummern. PoolConnect SMS werden nur an aktive Telefonnummern gesendet.

5.1.5 Telefon-Nr. 2

Zweite Ziel-Telefonnummer. Es gelten die selben Regeln wie für Tel.-Nr. 1.

5.1.6 Geräte-Name

Ein benutzerdefinierter Text, der in jede von PoolConnect versendete SMS übernommen wird. Dies ermöglicht dem Empfänger der SMS, das Gerät zu identifizieren, von dem die SMS kommt. Der Gerätename besteht aus bis zu 17 alphanumerischen Zeichen, die mit Hilfe einer Tastatur auf dem Touch-Screen eingegeben werden können. Es können Buchstaben, Ziffern und Leerzeichen verwendet werden.

5.1.7 SMS-PIN

Eine vierstellige persönliche Code-Nummer, die genutzt werden kann, um das PoolConnect System gegen Mißbrauch zu schützen.

Wenn die SMS PIN aktiviert ist, akzeptiert PoolConnect Kommando-SMS nur dann, wenn sie mit der korrekten SMS PIN beginnen. Anderenfalls werden sie ignoriert. Der PIN-Schutz bezieht sich nur auf Kommando-SMS, d.h. die Quittierung von Alarmen sowie alle Funktionen zum Setzen von Parametern.

Anfrage SMS sind nicht kritisch gegen Mißbrauch, und werden daher generell ohne PIN akzeptiert, auch wenn der PIN-Schutz aktiviert ist. Dagegen müssen Kommando-SMS auf jeden Fall mit der korrekten PIN beginnen, falls der PIN-Schutz aktiv ist.

5.1.8 Messwerte senden

Für die regelmäßige automatische Übertragung der aktuellen Messwerte kann hier ein Zyklus von 1 bis 7 Tagen eingestellt werden. Für den Wert Null wird die automatische Übertragung deaktiviert, und die Messwerte werden nur noch auf Anfrage per SMS übertragen. Wenn die zyklische automatische Übertragung aktiviert ist, findet sie an den betreffenden Tagen jeweils um 8 Uhr morgens statt.

5.1.9 Alarme senden

Für die wiederholte automatische Übertragung des Alarm-Status kann hier ein Zyklus von 1 bis 24 Stunden eingestellt werden. Für den Wert Null wird die zyklische Übertragung deaktiviert. Der Alarm-Status wird jedoch auch in diesem Falle immer dann automatisch übertragen, wenn er sich ändert, d.h. wenn ein neuer Alarm auftritt, oder ein anstehender Alarm wieder inaktiv wird.

Die zyklische automatische Übertragung wird fortgesetzt, solange aktive Alarme anstehen. Wenn keine aktiven Alarme mehr anstehen, findet keine Übertragung mehr statt.

5.1.10 Flow-SMS

Hier wird festgelegt, nach welchen Regeln im Falle eines Flow-Alarms eine Alarm-SMS gesendet wird, oder nicht. Bei Anlagen, bei denen die Umwälzpumpe nicht rund um die Uhr läuft, tritt zwangsläufig regelmäßig ein Flow-Alarm auf. Dieser stellt dann einen ganz regulären Betriebszustand dar, und eine Alarm-SMS ist entsprechend nicht erwünscht.

Folgende Einstellungen sind möglich:

Auto	Es wird von der Einstellung „Quitt.Flow-Alarm“ im Menü „Alarm-Einstellungen“ abhängig gemacht, ob eine Flow-Alarm-SMS gesendet wird oder nicht. Ist dort „Hand“ eingestellt, wird ein Flow-Alarm als Fehlerfall behandelt, und entsprechend eine Alarm-SMS gesendet. Ist dort „Auto“ eingestellt, wird ein Flow-Alarm als normaler Betriebszustand betrachtet, und entsprechend keine Alarm-SMS gesendet.
Aus	Es wird generell niemals eine Flow-Alarm-SMS gesendet.
Ein	Es wird generell immer eine Flow-Alarm-SMS gesendet.
Zeit	Der Flow-Alarm wird einmal täglich zu einer programmierbaren Uhrzeit überprüft. Liegt zu dieser Uhrzeit ein Flow-Alarm vor, so wird eine Flow-Alarm-SMS gesendet. Die Uhrzeit (Parameter Flow Zeit) muss so eingestellt werden, dass die Anlage sich zu diesem Zeitpunkt im Normalbetrieb befindet, d.h. die Umwälzpumpe läuft. Generell werden keine Flow-Alarm-SMS gesendet, sondern nur wenn zum Überprüfungszeitpunkt ein Flow-Alarm vorliegt.

5.1.11 Uhrzeit Flow-Test

Hier wird die Uhrzeit eingestellt (0 bis 23 Uhr), zu der die Überprüfung erfolgt, ob ein Flow-Alarm vorliegt. Die Überprüfung, ob ein Flow-Alarm vorliegt, beginnt zur eingestellten vollen Stunde, und endet jeweils nach 15 Minuten.

Diese Einstellung ist nur relevant, wenn der Parameter Flow-SMS auf „Zeit“ eingestellt ist (siehe 5.1.10).

5.1.12 Status / Fehlermeldung

Dieser Eintrag sollte nur im Falle von Problemen mit PoolConnect herangezogen werden. Im Normalbetrieb wird „Status OK“ angezeigt. Falls Probleme auftreten, z.B. die Netzeinwahl nicht erfolgreich ist, wird ein Statuscode angezeigt, der bei der Problem-Analyse helfen kann.

Details zur Auswertung der möglichen Statuscodes finden sich in Kapitel 11.

5.1.13 Software-Version

Hier werden die Software-Versionen des PoolConnect-Moduls sowie des GSM-Modems auf dem PoolConnect-Modul angezeigt. Die Kenntnis der Software-Versionen kann bei der Analyse möglicher Probleme hilfreich sein.

Das Anzeige-Format der Software-Versionen sieht z.B. wie folgt aus:

F1.03.020 V1.26

F1.03.020 = Software-Version des GSM-Modems

V1.26 = Software-Version des PoolConnect-Moduls

6 SMS Format

6.1 Groß- / Kleinschreibung

PoolConnect lässt bei empfangenen SMS beliebige Kombinationen aus Groß- und Kleinbuchstaben zu. Das macht die SMS-Eingabe für den Benutzer einfacher, da er sich keine Gedanken über Groß- oder Kleinschreibung machen muss.

6.2 Zahlenformate

Viele PoolConnect SMS-Formate enthalten Zahlen zur Darstellung der Messwerte oder Konfigurations-Parameter.

Um die Eingabe dieser Zahlen für den Benutzer möglichst einfach zu gestalten, akzeptiert PoolConnect zahlreiche unterschiedliche Eingabe-Formate.

Ein Wert von 7.0 kann in folgenden Formaten an PoolConnect gesendet werden:

7.00	7.0	7	7,00	7,0
------	-----	---	------	-----

Ein Wert von 0.2 kann in folgenden Formaten an PoolConnect gesendet werden:

0.20	0.2	.20	.2	0,20	0,2	,20	,2
------	-----	-----	----	------	-----	-----	----

6.3 Gerätename

Wie oben beschrieben, kann jedem ANALYT oder PoolManager Gerät mit PoolConnect ein individueller Name zugeordnet werden. Dieser Name erlaubt die eindeutige Zuordnung einer empfangenen SMS zu einem Gerät. Der Gerätename wird von PoolConnect am Anfang jeder gesendeten SMS eingefügt. Die folgenden Beispiele zeigen einige SMS, die von einem Gerät mit dem Namen „WHIRLPOOL“ gesendet werden:

WHIRLPOOL, Alarme 4: Niveau-pH, Dosierzeit-pH, U-Alarm-pH, Doierzeit-CI

WHIRLPOOL, pH=7.18,Ci=0.70,mV=680,T=22.8

WHIRLPOOL, CI set=0.70,min=0.60,max=0.80,p=15.0,tmin=5

SMS vom Mobiltelefon an PoolConnect werden *ohne* Gerätenamen gesendet. Dies reduziert den Eingabeaufwand. Das Gerät wird durch seine individuelle Telefonnummer adressiert, der Gerätename ist daher als zusätzliche Identifikation nicht erforderlich.

6.4 SMS PIN Code

Im Menü Zusatz-Module ® PoolConnect kann ein PIN Code (PIN = Personal Identification Number: persönliche Geheimzahl) aktiviert werden, um PoolConnect gegen Mißbrauch zu schützen. Der PIN Code ist eine vierstellige Geheimzahl, die vom Benutzer festgelegt werden kann.

Wenn der PIN Code aktiviert ist, muss jede Kommando-SMS (quittieren von Alarmen oder setzen von Parametern) an PoolConnect mit der korrekten PIN beginnen, anderenfalls wird sie ignoriert. Für die Abfrage der aktuellen Messwerte, der Konfigurations-Parameter, oder des Alarm-Status ist kein PIN Code erforderlich, da diese Funktionen weniger kritisch gegen Mißbrauch sind.

Die folgenden Beispiele zeigen typische Kommando-SMS mit PIN Code, der in diesem Fall auf „4321“ eingestellt ist:

4321 quit

4321 ph p=10.0,tmin=5

4321 cl set=0.8

Anfrage-SMS werden selbst bei aktiviertem PIN-Schutz *ohne* PIN gesendet:

alarm

val

ph

6.5 Antwort-Telefonnummer

PoolConnect unterstützt bis zu zwei Telefonnummern, die im PoolConnect Konfigurations-Menü eingegeben werden. Beide Telefonnummern können unabhängig voneinander aktiviert oder deaktiviert werden. Standardmäßig sendet PoolConnect SMS an alle Telefonnummern, die aktiviert sind. Dies kann eine Telefonnummer sein, aber auch beide oder gar keine.

In Anfrage-SMS an PoolConnect kann der Anwender optional angeben, an welche Telefonnummer(n) die Antwort-SMS gesendet werden soll. Dazu muss die Anfrage-SMS die Kennung „1“ oder „2“ enthalten. Diese Kennung wird am Anfang der SMS (ggf. aber hinter dem PIN Code) eingefügt.

Für die Kennung „1“ wird die Antwort-SMS nur an die Telefonnummer 1 geschickt. Voraussetzung dafür ist, dass diese Nummer am Gerät korrekt eingegeben ist.

Für die Kennung „2“ wird die Antwort-SMS nur an die Telefonnummer 2 geschickt. Voraussetzung dafür ist, dass diese Nummer am Gerät korrekt eingegeben ist.

Die folgenden Beispiele enthalten jeweils eine Kennung für die Antwort-Telefonnummer:

2 alarm Der Alarm-Status wird an Telefonnummer 2 geschickt

4321 1 ph set=7.10 Die modifizierten pH-Parameter werden an Tel.-Nr. 1 geschickt

1 cl p=10.0, tmin=5 Die modifizierten Cl-Parameter werden an Tel.-Nr. 1 geschickt

Das zweite Beispiel enthält auch einen PIN Code.

7 SMS Kommandos

7.1 Alarm-Status

PoolConnect sendet automatisch eine Alarm-Status SMS, wenn neue Alarme auftreten, oder anstehende Alarme verschwinden bzw. quittiert werden. Die Alarm-Status SMS enthält die Anzahl der anstehenden Alarme sowie eine Liste dieser Alarme. Dabei werden nur Alarme berücksichtigt, die noch nicht quittiert wurden. Wenn ein Alarm nicht mehr ansteht oder quittiert wurde, erscheint er nicht mehr in der Alarm-Status SMS.

Optional wird die Alarm-Status SMS zyklisch wiederholt, so lange Alarme anstehen. der Wiederholzyklus kann im PoolConnect. Menü eingestellt werden (1-24 Stunden). Die automatische Wiederholung endet, wenn keine Alarme mehr anstehen bzw. wenn alle Alarme quittiert wurden.

Die Bezeichnungen der Alarme in der SMS werden in die jeweils am Gerät eingestellte Landessprache übersetzt. Die verwendeten Bezeichnungen sind die selben wie im Alarm-Menü des ANALYT bzw. PoolManager Gerätes.

Alarm-Status - Status-SMS von PoolConnect	
Allgemeines Format	Beispiel
Alarme AnzahlAlarme: Alarm1,Alarm2,Alarm3,...	Alarme 4: Niveau-pH, U-Alarm-pH, Dosierzeit-pH, Dosierzeit-Cl
Erläuterungen	
AnzahlAlarme	Anzahl der aktuell anstehenden und noch nicht quittierten Alarme
Alarm1 Alarm2 Alarm3...	Liste aller aktuell anstehenden und noch nicht quittierten Alarme. Bemerkung: Um die maximal zulässige SMS-Länge nicht zu überschreiten, ist die Anzahl der Alarme in der Liste auf vier begrenzt.
Die folgenden Alarme werden in der Alarm-Status SMS signalisiert:	
Flow (und Umwälzung (falls aktiviert))	
Batterie	
Niveau-pH, Niveau-Cl, Niveau-mV, Niveau-O2	
O-Alarm-pH, O-Alarm-Cl, O-Alarm-mV, O-Alarm-T (oberer Messwert-Alarm)	
U-Alarm-pH, U-Alarm-Cl, U-Alarm-mV, U-Alarm-T (unterer Messwert-Alarm)	
Dosierzeit-pH, Dosierzeit-Cl, Dosierzeit-mV	

7.2 Abfrage des Alarm-Status

Diese SMS kann an PoolConnect gesendet werden, um den aktuellen Alarm-Status abzufragen. PoolConnect antwortet mit einer Alarm-Status SMS; wie in Kapitel 7.1 spezifiziert.

Abfrage Alarm Status - Anfrage-SMS an PoolConnect	
Allgemeines Format	Beispiel
alarms? oder alarm? oder al? oder alarms oder alarm oder al	al

Abfrage Alarm Status - Antwort-SMS von PoolConnect	
PoolConnect antwortet mit einer Alarm-Status SMS, wie in Kapitel 7.1 spezifiziert.	

7.3 Quittierung aller Alarme

Diese SMS quittiert ALLE aktuell anstehenden Alarme.
PoolConnect antwortet mit einer Bestätigungs-SMS.

Quittierung aller Alarme - Kommando-SMS an PoolConnect	
Allgemeines Format	Beispiel
quit oder quitt oder q	q

Quittierung aller Alarme - Bestätigungs-SMS von PoolConnect	
Allgemeines Format	Beispiel
Quit	Quit

7.4 Aktuelle Messwerte (gemessene Pool-Parameter)

Diese SMS enthält alle aktuellen Messwerte (gemessene Pool-Parameter). Die enthaltenen Werte hängen von jeweiligen Gerätetyp ab:

Gerätetyp	Messwerte
PoolManager CI	pH, mV, T
PoolManager Br	pH, mV, T
PoolManager O2	pH, O2 (Dosiermenge), T
ANALYT 2-T	pH, Cl, T
ANALYT 3-T	pH, Cl, mV, T

Optional kann im PoolConnect-Menü eine regelmäßige automatische Übertragung der Messwerte aktiviert werden, z.B. alle 24 Stunden.

Aktuelle Messwerte - Status-SMS von PoolConnect			
Allgemeines Format		Beispiel	
pH=phWert, cl=clWert, mV=mvWert, T=tWert		pH=7.18, Cl=0.70, mV=680, T=22.8	
Parameter	Beschreibung	Wertebereich	Physik. Einheit
phWert	Aktueller pH-Messwert.	0.00...9.99	pH
clWert	Aktueller Chlor-Messwert.	0.00...9.99	mg/l
mvWert	Aktueller mV-Messwert.	0...999	mV
tWert	Aktueller Temperatur-Messwert.	0.0...49.9 32.0...122.0	°C °F

7.5 Abfrage der aktuellen Messwerte

Diese SMS kann an PoolConnect gesendet werden, um die aktuellen Messwerte abzufragen. PoolConnect antwortet mit einer „Aktuelle Messwerte“ SMS, wie in Abschnitt 0 spezifiziert.

Abfrage der aktuellen Messwerte - Anfrage-SMS an PoolConnect	
Allgemeines Format	Beispiel
? oder val? oder value? oder values? oder val oder value oder values	val

Abfrage der aktuellen Messwerte - Antwort-SMS von PoolConnect	
PoolConnect antwortet mit einer „Aktuelle Messwerte“ SMS, wie in Abschnitt 0 spezifiziert.	

7.6 Abfrage der Konfigurationsparameter pH

PoolConnect unterstützt Abfragen für die wichtigsten Konfigurationsparameter jedes einzelnen Mess- bzw. Regel-Moduls (pH, Cl, mV, T, O2) eines PoolManager oder ANALYT Gerätes. Die verfügbaren Module hängen vom jeweiligen Gerätetyp ab.

Der Anwender sendet eine kurze Anfrage-SMS an PoolConnect und erhält eine SMS mit den wichtigsten aktuellen Einstellungen zurück.

Abfrage der Konfigurationsparameter pH - Anfrage-SMS an PoolConnect	
Allgemeines Format	Beispiel
ph? oder ph	ph

Abfrage der Konfigurationsparameter pH - Antwort-SMS von PoolConnect			
Allgemeines Format		Beispiel	
pH set=phSet, min=phMin, max=phMax, p=phP, tmin=phTmin		pH set=7.20, min=7.00, max=7.40, p=15.0, tmin=3	
Parameter	Beschreibung	Wertebereich	Physik. Einheit
phSet	Sollwert der pH-Regelung	0.00...9.99	pH
phMin	Untere Alarmschwelle pH	0.00...9.99	pH
phMax	Obere Alarmschwelle pH	0.00...9.99	pH
phP	Proportional-(p-)Bereich der pH-Regelung	0.0-99.9	%
phTmin	Minimale Ein-/Ausschaltdauer der pH-Dosierung	1...9	s

7.7 Abfrage der Konfigurationsparameter Cl (Chlor)

Abfrage der Konfigurationsparameter Cl - Anfrage-SMS an PoolConnect	
Allgemeines Format	Beispiel
cl? oder cl	cl

Abfrage der Konfigurationsparameter Cl - Antwort-SMS von PoolConnect			
Allgemeines Format		Beispiel	
Cl set=clSet, min=clMin, max=clMax, p=clP, tmin=clTmin		Cl set=0.70, min=0.60, max=0.80, p=15.0, tmin=5	
Parameter	Beschreibung	Wertebereich	Physik. Einheit
clSet	Sollwert der Cl-Regelung	0.00...9.99	mg/l
clMin	Untere Alarmschwelle Cl	0.00...9.99	mg/l
clMax	Obere Alarmschwelle Cl	0.00...9.99	mg/l
clP	Proportional-(p-)Bereich der Cl-Regelung	0.0-99.9	%
clTmin	Minimale Ein-/Ausschaltdauer der Cl-Dosierung	1...9	s

7.8 Abfrage der Konfigurationsparameter mV (Redox)

Abfrage der Konfigurationsparameter mV - Anfrage-SMS an PoolConnect	
Allgemeines Format	Beispiel
mv? oder mv	mv

Abfrage der Konfigurationsparameter mV - Antwort-SMS von PoolConnect			
Allgemeines Format		Beispiel	
mV set=mvSet, min=mvMin, max=mvMax, p=mvP, tmin=mvTmin		mV set=680, min=650, max=720, p=15.0, tmin=5	
Parameter	Beschreibung	Wertebereich	Physik. Einheit
mvSet ¹⁾	Sollwert der mV-Regelung	0...999	mV
mvMin	Untere Alarmschwelle mV	0...999	mV
mvMax	Obere Alarmschwelle mV	0...999	mV
mvP ¹⁾	Proportional-(p-)Bereich der mV-Regelung	0.0...99.9	%
mvTmin ¹⁾	Minimale Ein-/Ausschaltdauer der mV-Dosierung	1...9	s

¹⁾ Im Falle der mV-(Redox-)Messung ohne Regelung (beim ANALYT 3) sind diese Parameter irrelevant. Für den ANALYT 3 enthält die mV-SMS lediglich die beiden Alarmschwellen.

7.9 Abfrage der Konfigurationsparameter T (Temperatur)

Abfrage der Konfigurationsparameter T - Anfrage-SMS an PoolConnect	
Allgemeines Format	Beispiel
t? oder t	t

Abfrage der Konfigurationsparameter T - Antwort-SMS von PoolConnect			
Allgemeines Format		Beispiel	
T min=tMin, max=tMax		T min=20.0, max=25.0	
Parameter	Beschreibung	Wertebereich	Physik. Einheit
tMin	Untere Alarmschwelle T	0.0...49.9	°C
tMax	Obere Alarmschwelle T	0.0...49.9	°C

7.10 Abfrage der Konfigurationsparameter O2 (Sauerstoff)

Abfrage der Konfigurationsparameter O2 - Anfrage-SMS an PoolConnect	
Allgemeines Format	Beispiel
o2? oder o2	o2

Abfrage der Konfigurationsparameter O2 - Antwort-SMS von PoolConnect			
Allgemeines Format		Beispiel	
O2 dos=o2Dos, set=o2Set		O2 mode=auto, set=1.5	
Parameter	Beschreibung	Wertebereich	Physik. Einheit
o2Dos	Betriebsmodus	auto / man1 / man2 / man3 / stop	
o2Set	Programmierte Dosiermenge	0.0...99.9	l

7.11 Setzen der Konfigurationsparameter pH

PoolConnect unterstützt nicht nur die Abfrage der wichtigsten Konfigurationsparameter eines PoolManager oder ANALYT Gerätes. Das System unterstützt ebenfalls das Setzen eines oder mehrerer Parameter via SMS.

Das entsprechende SMS-Format ist exakt das selbe wie bei der Abfrage von Konfigurationsparametern (siehe oben), allerdings bietet es einige zusätzliche Flexibilität: Es ist nicht erforderlich, *alle* verfügbaren Parameter eines Moduls zu übertragen, sondern jeweils nur diejenigen, die tatsächlich verändert werden sollen.

Eine SMS zum Setzen von Konfigurationsparametern kann eine beliebige Anzahl an Parametern für ein Modul (pH, Cl, mV, T, O2) enthalten; minimal einen Parameter und maximal den kompletten Satz aller verfügbaren Parameter des Moduls.

Darüber hinaus ist eine beliebige Reihenfolge der Parameter zulässig. Es ist nicht notwendig, sich eine bestimmte Reihenfolge zu merken, in der die Parameter an PoolConnect gesendet werden müssen.

Jede SMS zum Setzen von Konfigurationsparametern wird von PoolConnect durch eine entsprechende SMS beantwortet, die die aktuellen Werte *aller* Parameter des betreffenden Moduls enthält. Das Format dieser Antwort-SMS entspricht exakt dem

Antwort-Format für Parameter-Abfragen, wie in den vorangegangenen Kapiteln spezifiziert.

Setzen der Konfigurationsparameter pH - Kommando-SMS an PoolConnect			
Allgemeines Format		Beispiel	
ph set=phSet, min=phMin, max=phMax, p=phP, tmin=phTmin		ph max=7.50, min=6.90	
Parameter	Beschreibung	Wertebereich	Physik. Einheit
phSet	Sollwert der pH-Regelung	7.00...7.40	pH
phMin	Untere Alarmschwelle pH	6.00...7.00	pH
phMax	Obere Alarmschwelle pH	7.00...8.00	pH
phP	Proportional-(p-)Bereich der pH-Regelung	0.0-99.9	%
phTmin	Minimale Ein-/Ausschaltdauer der pH-Dosierung	1...9	s

Setzen der Konfigurationsparameter pH - Bestätigungs-SMS von PoolConnect	
PoolConnect antwortet mit einer „Konfigurationsparameter pH“-SMS, wie in Abschnitt 0 spezifiziert.	

7.12 Setzen der Konfigurationsparameter Cl

Setzen der Konfigurationsparameter Cl - Kommando-SMS an PoolConnect			
Allgemeines Format		Beispiel	
cl set=clSet, min=clMin, max=clMax, p=clP, tmin=clTmin		cl set=0.80, max=0.95	
Parameter	Beschreibung	Wertebereich	Physik. Einheit
clSet	Sollwert der Cl-Regelung	0.00...9.99	mg/l
clMin	Untere Alarmschwelle Cl	0.00...9.99	mg/l
clMax	Obere Alarmschwelle Cl	0.00...9.99	mg/l
clP	Proportional-(p-)Bereich der Cl-Regelung	0.0-99.9	%
clTmin	Minimale Ein-/Ausschaltdauer der Cl-Dosierung	1...9	s

Setzen der Konfigurationsparameter Cl - Bestätigungs-SMS von PoolConnect	
PoolConnect antwortet mit einer „Konfigurationsparameter Cl“-SMS, wie in Abschnitt 0 spezifiziert.	

7.13 Setzen der Konfigurationsparameter mV

Setzen der Konfigurationsparameter mV - Kommando-SMS an PoolConnect			
Allgemeines Format		Beispiel	
mv set=mvSet, min=mvMin, max=mvMax, p=mvP, tmin=mvTmin		mv p=10.0, tmin=10	
Parameter	Beschreibung	Wertebereich	Physik. Einheit
mvSet ¹⁾	Sollwert der mV-Regelung	0...999	mV
mvMin	Untere Alarmschwelle mV	0...999	mV
mvMax	Obere Alarmschwelle mV	0...999	mV
mvP ¹⁾	Proportional-(p-)Bereich der mV-Regelung	0.0...99.9	%
mvTmin ¹⁾	Minimale Ein-/Ausschaltdauer der mV-Dosierung	1...9	s

¹⁾ Im Falle der mV-(Redox-)Messung ohne Regelung (beim ANALYT 3) sind diese Parameter irrelevant. Für den ANALYT 3 enthält die mV-SMS lediglich die beiden Alarmschwellen..

Setzen der Konfigurationsparameter mV - Bestätigungs-SMS von PoolConnect	
PoolConnect antwortet mit einer „Konfigurationsparameter mV“-SMS, wie in Abschnitt 0 spezifiziert.	

7.14 Setzen der Konfigurationsparameter T

Setzen der Konfigurationsparameter T - Kommando-SMS an PoolConnect			
Allgemeines Format		Beispiel	
t min=tMin, max=tMax		t min=22.0, max=24.0	
Parameter	Beschreibung	Wertebereich	Physik. Einheit
tMin	Untere Alarmschwelle T	0.0...49.9	°C
tMax	Obere Alarmschwelle T	0.0...49.9	°C

Setzen der Konfigurationsparameter T - Bestätigungs-SMS von PoolConnect	
PoolConnect antwortet mit einer „Konfigurationsparameter Temp.“-SMS, wie in Abschnitt 7.9 spezifiziert.	

7.15 Setzen der Konfigurationsparameter O2

Setzen der Konfigurationsparameter O2 - Kommando-SMS an PoolConnect			
Allgemeines Format		Beispiel	
o2 dos=o2Dos, set=o2Set		o2 set=2.0	
Parameter	Beschreibung	Wertebereich	Physik. Einheit
o2Dos	Betriebsmodus ¹⁾	auto / man1 / man2 / man3 / stop	
o2Set	Programmierte Dosiermenge	0.0...99.9	l

¹⁾ Die Einstellung des Betriebsmodus kann genutzt werden, um eine manuelle Dosierung auszulösen. Dazu muss dieser Parameter auf man1 (einfache Dosiermenge), man2 (zweifache Dosiermenge) oder man3 (dreifache Dosiermenge) gesetzt werden.

Setzen der Konfigurationsparameter O2 - Bestätigungs-SMS von PoolConnect	
PoolConnect antwortet mit einer „Konfigurationsparameter O2“-SMS, wie in Abschnitt 0 spezifiziert.	

8 Installation des PoolConnect Moduls im ANALYT- bzw. PoolManager-Gerät

8.1 PoolConnect Lieferumfang

Falls PoolConnect nicht vorinstalliert im ANALYT bzw. PoolManger Gerät geliefert wird, sind im Lieferumfang des PoolConnect Sets folgende Komponenten enthalten:



1. PoolConnect Modul (mit Adapter-Platine)
2. Leiterplatten-Führungen (2x)
3. Antennen Adapter Kabel mit FME Stecker
4. Mobilfunk-Antenne inkl. Kabel mit FME Stecker
5. SIM Karte (nicht im Lieferumfang enthalten, wird vom Mobilfunk-Anbieter bereit gestellt)

8.2 Installation des PoolConnect Moduls

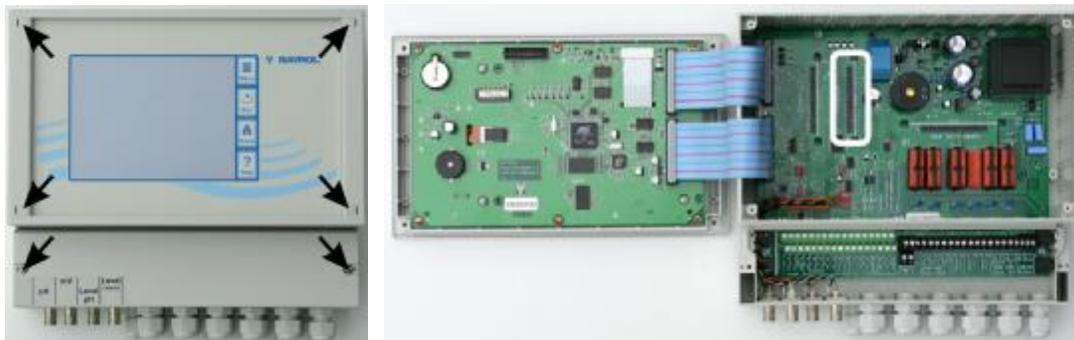
Die Installations-Schritte, die in diesem Kapitel beschrieben werden, sind nicht erforderlich, wenn PoolConnect bereits werksseitig im Gerät vorinstalliert wurde.



Netzspannung! Lebensgefahr!

Vor dem Öffnen eines ANALYT oder PoolManager Gerätes muß dieses unbedingt von der Netzversorgung getrennt werden!.

8.2.1 Öffnen des ANALYT / PoolManager Gerätes



Zunächst müssen die vier Schraubenabdeckungen aus Kunststoff vorsichtig von der Gerätefront entfernt werden. Dies ist am besten mit einem kleinen Schraubendreher zu erreichen. Die Pfeile in der Abbildung zeigen, wo sich die Abdeckungen befinden. Anschließend können die vier Schrauben des Frontdeckels sowie zwei weitere für den Klemmraumdeckel gelöst werden. Entfernen Sie die Fronteinheit und den Klemmraumdeckel, wie auf der Abbildung oben rechts dargestellt.

8.2.2 Installation der PoolConnect Software



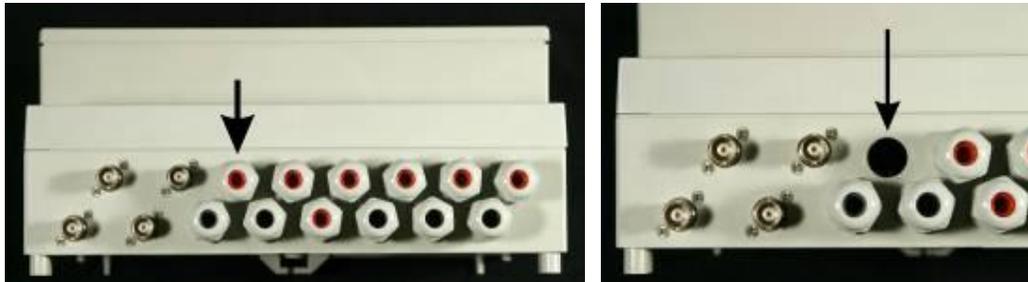
Hinweis

Die PoolManager- und ANALYT-Geräte der neuen PoolManager 4-Generation mit Touch-Bedienung unterstützen die PoolConnect-Funktionen **ab der Geräte-Software-Version 061128-1 vom 28.11.2006**. Geräte mit einer früheren Software müssen für die Nutzung von PoolConnect aktualisiert werden.

Die Aktualisierung der Software wird bei Bedarf mit Hilfe eines Software-Update-Sets durchgeführt, das aus einer SD-Speicherkarte mit der aktuellen Software und einer kleinen Adapter-Platine besteht. Alle weiteren Details sind in einer separaten Anleitung beschrieben, die dem Software-Update-Set beiliegt.

8.2.3 Entfernen einer Kabelverschraubung

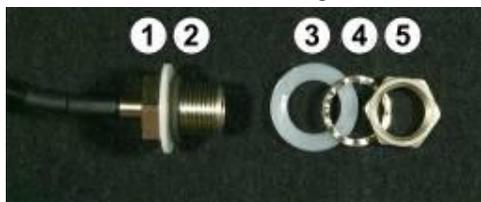
Verwenden Sie eine Zange oder ein anderes geeignetes Werkzeug, um eine Kabelverschraubung zu entfernen, wie auf der Abbildung dargestellt.



8.2.4 Montage des Antennensteckers

Das PoolConnect Set enthält ein Antennen-Adapterkabel (ca. 25cm Länge) mit einem Standard-FME-Stecker an einem Ende. Dieser Stecker wird an Stelle der entfernten Kabelverschraubung am Geräte-Gehäuse montiert.

Der Stecker wird mit folgendem Montage-Zubehör geliefert:



1. Halb-transparenter Kunststoff-Ring
2. Gummi-Dichtring
3. Halb-transparenter Kunststoff-Ring
4. Zahnscheibe
5. Mutter

1 und 2 werden an der Innenseite des Gerätegehäuses montiert, während 3, 4 und 5 von außen angebracht werden. Die Reihenfolge der einzelnen Elemente entspricht der Darstellung im Bild. Verwenden Sie einen passenden Schlüssel oder eine Zange, um die Mutter (5) ausreichend fest zu ziehen.

Die folgenden Abbildungen zeigen den FME-Stecker nach der Montage.



Am anderen Ende des Antennen-Adapter-Kabels befindet sich ein kleiner MMCX-Stecker. Dieser wird mit dem PoolConnect Modul verbunden, wie auf der Abbildung links zu sehen.

Er wird dazu einfach auf den entsprechenden Anschluß am PoolConnect Modul aufgesteckt.

8.2.5 Montage des PoolConnect Moduls



Hinweis

Das PM4-PoolConnect Steckmodul muss immer auf den rechten Steckplatz „Plugin 2“ gesteckt werden.

Das Aufstecken auf den linken Steckplatz „Plugin 1“ ist **NICHT** möglich!

Das PoolConnect Modul wird einfach in den rechten Modul-Steckplatz „Plugin 2“ im ANALYT bzw. PoolManager Gerät gesteckt.

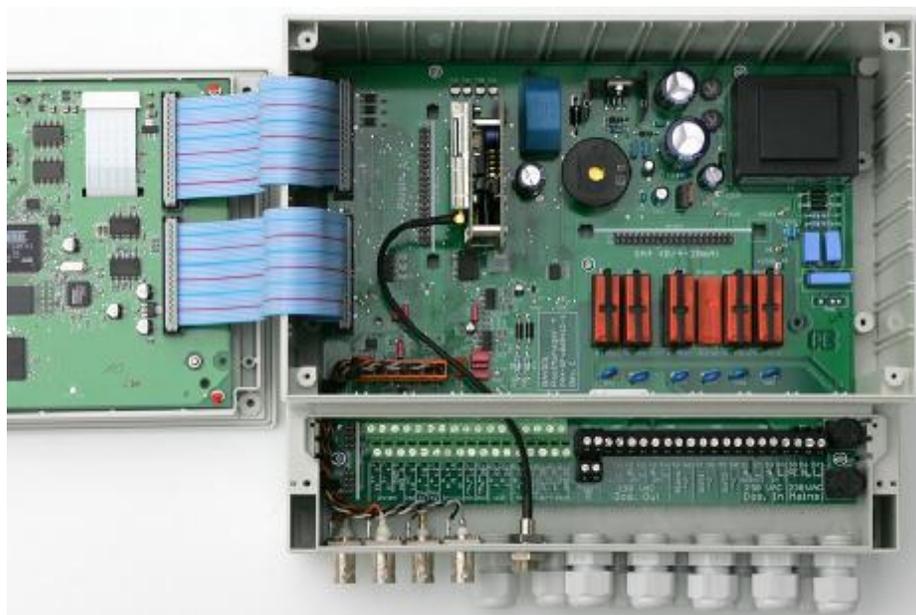


Im geöffneten Gerät werden zunächst die beiden Leiterplatten-Führungen in die dafür vorgesehenen Ausfräsungen am Steckplatz „Plugin 2“ gedrückt. Dabei ist darauf zu achten, dass die Führungsnuten jeweils nach innen zeigen.

Das PoolConnect Modul muss nun fest (aber nicht gewaltsam) in den Steckplatz gedrückt werden. Der Stecker ist mechanisch codiert, um ein falsches Aufstecken unmöglich zu machen.



Die beiden Abbildungen oben zeigen, wie das PoolConnect Modul in den Steckplatz gesteckt wird.



Die Abbildung zeigt die endgültige Installation mit PoolConnect Modul, Antennen-Adapter-Kabel und FME-Antennen-Stecker, der eine der Kabelverschraubungen ersetzt hat.

9 Anschluß der Antenne

Die im PoolConnect Set enthaltene Antenne wird einfach an den FME-Stecker am Gehäuse des ANALYT bzw. PoolManager-Gerätes angeschlossen.



Die Abbildung zeigt den Antennen-Anschluß. Der FME-Stecker der Antenne wird in den entsprechenden Stecker am Geräte-Gehäuse eingeschraubt.

Um eine gute Empfangsqualität und einen zuverlässigen Betrieb von PoolConnect sicher zu stellen, ist es wichtig, eine optimale Position für die Antenne zu finden.

Jede Art von metallischer Abschirmung der Antenne (z.B. Stahlbetonkonstruktionen)

kann Empfangsprobleme zur Folge haben.

Die aktuelle Empfangsqualität wird im PoolConnect-Menü am Gerät angezeigt. Diese Anzeige sollte genutzt werden, um die optimale Antennenposition zu finden. Die Verwendung eines Standard-FME-Steckers erlaubt die Verwendung unterschiedlicher GSM-Antennen, z.B. mit längerem Kabel oder einer höheren Leistungsausbeute. Außerdem können Standard-Verlängerungskabel verwendet werden (bis maximal ca. 10m Länge).

10 SIM Karte

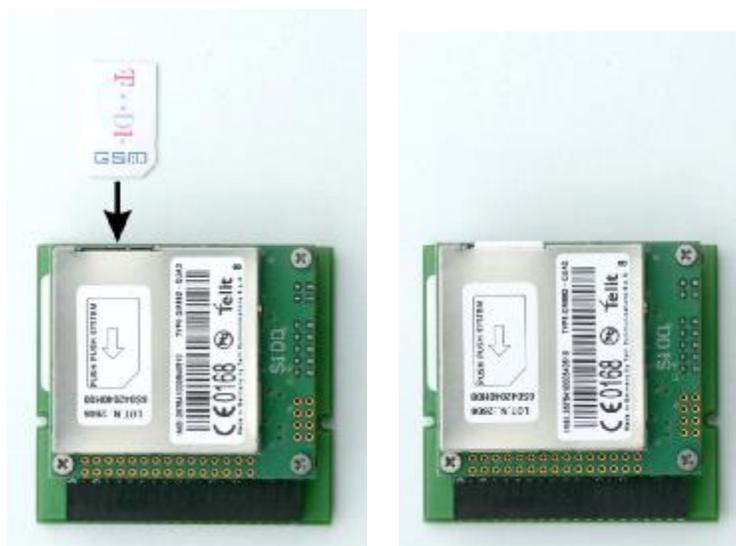
Eine SIM Karte ist eine kleine Mobil-Telefonkarte, die Sie von Ihrem Mobilfunk-Anbieter erhalten. Sie ist nicht Bestandteil des PoolConnect Sets. Dies ermöglicht es Ihnen, Ihren bevorzugten Mobilfunk-Vertragspartner selbst zu wählen, oder z.B. eine vorhandene Partnerkarte zu verwenden.

Die SIM Karte besitzt eine eigene Telefonnummer. Diese Nummer wird für die Kommunikation mit dem PoolConnect System verwendet, d.h. alle SMS an das PoolConnect System müssen an diese Nummer adressiert werden.

Im Zusammenhang mit der SIM-Karte sind einige sehr wichtige Punkte zu beachten. Bitte stellen Sie sicher, dass diese Anforderungen erfüllt sind:

1. Die SIM Karte (bzw. der zugehörige Mobilfunk-Vertrag) muss das Versenden und Empfangen von SMS unterstützen. Alle PoolConnect Funktionen basieren auf der SMS Technologie (SMS = Short Message Service: Übertragung von kurzen Textnachrichten über das Mobilfunk-Telefonnetz).
2. Vor der Verwendung einer SIM-Karte im PoolConnect muss sicher gestellt werden, dass auf der Karte keine gesendeten oder empfangenen SMS gespeichert sind. Ggf. müssen gespeicherte SMS unbedingt von der Karte gelöscht werden. Dazu wird die SIM-Karte in ein Mobil-Telefon eingesetzt, und die gespeicherten SMS-Nachrichten werden über das Menü des Mobil-Telefons gelöscht. Anschließend kann die SIM-Karte ins PoolConnect eingeschoben werden. Wenn auf der SIM-Karte noch SMS gespeichert sind, kann dies zu schwerwiegenden Problemen bei der Netzeinwahl führen.
3. SIM Karten können durch einen PIN Code geschützt werden (PIN = Personal Identification Number: Persönliche Geheimzahl). Die PIN ist in der Regel eine vierstellige Zahl. PoolConnect unterstützt kein PIN-Handling für die SIM-Karte. Daher muß eine der folgenden Optionen gewählt werden, bevor die SIM Karte in das PoolConnect Modul eingesetzt wird:
 - a) Die PIN der SIM Karte wird deaktiviert. Dies kann über das Menü eines Mobiltelefons erfolgen, in das die Karte zu diesem Zweck eingesetzt wird. Achtung: Einige Mobilfunk-Anbieter lassen eine Deaktivierung der PIN nicht zu! Andere Anbieter deaktivieren die PIN bereits standardmäßig.
 - b) Wenn eine Deaktivierung der PIN nicht möglich ist, kann sie alternativ auf 0000 gesetzt werden. Dies kann wiederum mit Hilfe eines Mobiltelefons geschehen. PoolConnect unterstützt SIM Karten mit dem PIN Code 0000, andere Codes sind jedoch nicht zulässig!

Für weitere Details bzgl. der SIM Karte und des PIN Codes wenden Sie sich bitte an Ihren Mobilfunk-Anbieter.



Die Abbildungen zeigen das Einsetzen der SIM-Karte in das PoolConnect Modul. Bitte achten Sie auf die korrekte Position der abgeschrägten Ecke!

Um die SIM Karte wieder heraus zu nehmen, drücken Sie sie einfach herunter. Sie wird dann automatisch ausgeworfen.

11 Fehlermeldungen und Fehlersuche

PoolConnect kann auf eine empfangene SMS ggf. mit einer der folgenden Fehlermeldungen antworten:

Error 1. Illegal SMS Format.	Aufgrund eines Fehlers im SMS Format konnte die empfangene SMS nicht interpretiert werden. Sie entspricht nicht dem PoolConnect SMS-Format. Unter Umständen kann auch eine System-SMS des Netzbetreibers, die von PoolConnect nicht interpretiert werden kann, zu dieser Fehlermeldung führen. Dies tritt jedoch nur in bestimmten Situationen, etwa bei der Erstinbetriebnahme, auf.
Error 2. Wrong PIN.	Die SMS PIN in einer empfangenen SMS ist falsch bzw. fehlt.
Error 3. Type=...	Die empfangene SMS ist auf den vorhandenen Gerätetyp nicht anwendbar. Wenn z.B. ein PoolManager Gerät eine Cl (Chlor) Parameter-Abfrage empfängt, kann er diese nicht beantworten, da er überhaupt kein Chlor-Modul besitzt. In diesem Fall antwortet er mit der folgenden Fehler SMS: Error 3. Type=PoolManager O2.

11.1 Fehlersuche

Art des Problems	Mögliche Ursache	Abhilfemaßnahme
Der im PoolConnect Menü angezeigte Empfangspegel liegt unter dem empfohlenen Wert von 12%.	Schlechtes Mobilfunk-Netz oder ungünstige Antennen-Position.	Suchen Sie eine bessere Antennen-Position. Verwenden Sie ggf. ein Verlängerungskabel. Achten Sie darauf, dass die Empfangsqualität nicht durch eine metallische Abschirmung der Antenne beeinträchtigt wird (z.B. Stahlbeton-Konstruktion). Überprüfen Sie den Empfang ggf. mit einem normalen Mobiltelefon.
Senden und Empfangen von PoolConnect SMS funktionieren nicht.	Im PoolConnect Modul innerhalb des ANALYT bzw. PoolManager Gerätes ist keine SIM-Karte eingesetzt.	Setzen Sie eine SIM-Karte ein (siehe Kapitel 10)
	Der PIN Code der SIM Karte ist nicht deaktiviert bzw. auf 0000 gesetzt.	PIN Code deaktivieren oder auf 0000 setzen (siehe Kapitel 10)
Das Senden von SMS durch PoolConnect funktioniert nicht, z.B. für die Test SMS.	Die eingegebene Telefonnummer im PoolConnect-Menü ist fehlerhaft oder nicht aktiviert.	Überprüfen Sie die eingegebene Telefonnummer und aktivieren Sie sie ggf.
PoolConnect antwortet nicht auf SMS.	Die verwendete Telefonnummer des PoolConnect-Moduls könnte falsch sein.	Die PoolConnect Telefonnummer wird durch die eingesetzte SIM Karte bestimmt. Überprüfen Sie diese Nummer.

Art des Problems	Mögliche Ursache	Abhilfemaßnahme
<p>Änderungen der Konfigurationsparameter werden nicht übernommen; die alten Werte bleiben gültig.</p>	<p>Die neuen Werte liegen außerhalb des gültigen Wertebereichs für die betroffenen Parameter. In diesem Fall werden sie nicht übernommen, und die alten Werte bleiben gültig.</p> <p>Eine weitere Bedingung, die beachtet werden muss, ist, dass die untere Alarmschwelle kleiner ist als der Sollwert, und dieser kleiner als die obere Alarmschwelle.</p>	<p>Kontrollieren Sie die gültigen Wertebereiche der betreffenden Parameter anhand der vorangegangenen Kapitel dieses Dokuments. Stellen Sie sicher, dass alle Werte innerhalb dieser Bereiche liegen.</p> <p>Überprüfen Sie auch, dass die untere Alarmschwelle kleiner ist als der Sollwert, und dieser kleiner als die obere Alarmschwelle.</p>

11.2 Statusmeldungen im Menü „Konfig. PoolConnect“

Im Menü Zusatz-Module ® PoolConnect erscheint (auf eine Status- bzw. Fehleranzeige, die bei der Analyse von Problemen helfen kann).

Im Normalfall erscheint dort die Meldung

Status OK.

Falls beim Betrieb von PoolConnect Probleme auftreten, erscheinen unterschiedliche Status- bzw. Fehlermeldungen, die Aufschluss bzgl. der Problem-Ursache liefern können. Auch nach dem Einschalten des Gerätes können in der Initialisierungsphase zeitlich begrenzt Fehlermeldungen auftreten.

Das Format der Meldungen sieht wie folgt aus (Beispiel):

Status X: 0x21

X = Kennung der PoolConnect-Abfrage, bei der das Problem auftritt

0x21 = Statuscode

Die folgende Tabelle liefert eine Übersicht der möglichen Abfrage-Kennungen und Fehlercodes.

Abfrage-Kennung	Status-code	Bedeutung	Mögliche Abhilfemassnahme
X	0x03	Boot-Vorgang des PoolConnect ist im Gange.	Warten. Im Normalfall ist der Boot-Vorgang nach max. 3 Minuten beendet.
	0x09	PoolConnect hat einen Befehl zum Neustart erhalten. Boot-Vorgang ist im Gange.	Warten. Im Normalfall ist der Boot-Vorgang nach max. 3 Minuten beendet.
	0x0a	PoolConnect hat nach einem Fehler einen Neustart eingeleitet. Boot-Vorgang ist im Gange.	Warten. Im Normalfall ist der Boot-Vorgang nach max. 3 Minuten beendet.
	0x01 0x02 0x05 0x06 0x08	PoolConnect ist momentan durch eine laufende Kommunikation blockiert.	Warten. Nach maximal 5 Minuten sollte dieser Zustand verschwinden.
	0x21	Netzsuche ist im Gange. Es wurde noch kein Mobilfunk-Netz gefunden.	Warten. Sollte die Netzsuche nach 5 Minuten noch nicht erfolgreich abgeschlossen sein: - Antennenposition überprüfen. - Empfang mit einem Mobiltelefon überprüfen.
	0x31	Netzsuche ist im Gange. Es wurde bereits mindestens ein Mobilfunk-Netz gefunden. Dieses kann mit der verwendeten SIM-Karte jedoch nicht genutzt werden (z.B. D2-Karte, aber nur D1-Netz gefunden).	Warten. Sollte die Netzsuche nach 5 Minuten noch nicht erfolgreich abgeschlossen sein: - Antennenposition überprüfen. - Empfang mit einem Mobiltelefon überprüfen. Ggf. SIM-Karte eines anderen Mobilfunk-Anbieters verwenden.
	0x80	Falsche PIN.	Die PIN der SIM-Karte muss vor der Verwendung in PoolConnect in einem Mobiltelefon entweder deaktiviert oder auf „0000“ gesetzt werden.
	0x81	PUK eingeben.	Die SIM-Karte ist durch mehrfache Verwendung einer falschen PIN gesperrt und muss durch Eingabe der PUK in einem Mobiltelefon wieder freigeschaltet werden.
	0x82	Keine SIM.	SIM-Karte in das PoolConnect-Modul stecken.
	0x83	SIM defekt.	SIM-Karte in einem Mobiltelefon überprüfen. Ggf. austauschen.
L	0x84	SIM nicht bereit.	Warten. Nach maximal 5 Minuten sollte dieser Zustand verschwinden.
	0x85	Falscher SIM Typ.	SIM-Karte in einem Mobiltelefon überprüfen. Ggf. austauschen.
S	0x40 0x41	Senden einer SMS ist fehlgeschlagen.	Warten. Der Sendevorgang wird automatisch wiederholt. Überprüfen Sie bei Prepaid-Karten, ob sich noch Guthaben auf der SIM-Karte befindet.