

Bedienungsanleitung: **GSM**

Type: GSM 2 für Pumpenregler : MAR / MARH / MAR V.2

Systemregler für Pumpen

MAR/MARH Softwareversion 1.04 (5-181) Stand 07.06.2017

Inhalt	Seite
1. Sicherheits - und Warnhinweise	1
2. Einbau vom GSM Modem Elektrischer Anschluss / GSM - Anschluss	2
3. GSM / Telefonbuch einstellen	3
4. SMS Befehle Anzeigen / Betriebsmeldungen	5
5. Fehlermeldungen	7

1. Sicherheits- und Warnhinweise

Vor Installation und Inbetriebnahme des GSM - Modem lesen Sie bitte dieses Produkthandbuch sorgfältig durch und beachten Sie alle Warn- und Sicherheitshinweise. Bewahren Sie dieses Produkthandbuch stets gut erreichbar in der Nähe des Frequenzumrichter-Reglers auf.

Definition der Hinweise



Warnung !

Bei Missachtung der Sicherheitshinweise können schwere bis lebensgefährliche Körperverletzungen auftreten oder ein erheblicher Sachschaden eintreten!



Achtung!

Bei Missachtung dieser Hinweise können schwere bis lebensgefährliche Körperverletzungen auftreten oder ein erheblicher Sachschaden eintreten!



Hinweis!

Bei Missachtung dieser Hinweise kann es zu Fehlfunktion der Anlage kommen!

Achtung!

Die Bestimmungen der VDE und der regionalen Energieversorger sind zu beachten!

Umgebungseinflüsse wie hohe Temperaturen, hohe Luftfeuchtigkeit sind ebenso zu vermeiden wie Staub, Schmutz und aggressive Gase. Der Einbauort sollte ein gut gelüfteter, nicht direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzter Ort sein.

Legen Sie keine Netzspannung an die Modem Klemmen oder an die Steuerklemmen. Um sicherzustellen, dass Ihr System sicher und zuverlässig arbeitet, müssen alle einschlägigen Sicherheitsvorschriften, z. B. Unfallverhütungsvorschriften, berufsgenossenschaftliche Vorschriften, VDE-Bestimmungen etc. beachtet werden. Da diese Bestimmungen im deutschsprachigen Raum unterschiedlich gehandhabt werden, muss der Anwender die jeweils für ihn gültigen Auflagen beachten. Der Hersteller kann den Anwender nicht von der Pflicht entbinden, die jeweils neuesten Sicherheitsvorschriften zu befolgen.

Hinweis!

Die technischen Daten und Beschreibungen in dieser Bedienungsanleitung sind nach bestem Wissen und Gewissen erstellt worden. Produktverbesserungen werden jedoch ständig durchgeführt - deshalb behält sich der Hersteller das Recht vor, ohne Vorankündigung solche Änderungen durchzuführen. Der Hersteller kann für Fehler in der Bedienungsanleitung nicht haftbar gemacht werden. Gewährleistung wird innerhalb der Bundesrepublik Deutschland und innerhalb der gesetzlichen Gewährleistungsfrist übernommen und gilt nur für das Produkt selbst und nicht für eventuelle Folgeschäden oder Schäden bzw. Kosten, die durch Eintritt eines Gewährleistungsfalles an anderen Anlagen oder Anlagenteilen entstehen. Der Betreiber hat in jedem Fall dafür Sorge zu tragen, dass ein Ausfall oder Defekt des Produktes nicht zu weiteren Schäden führen kann.

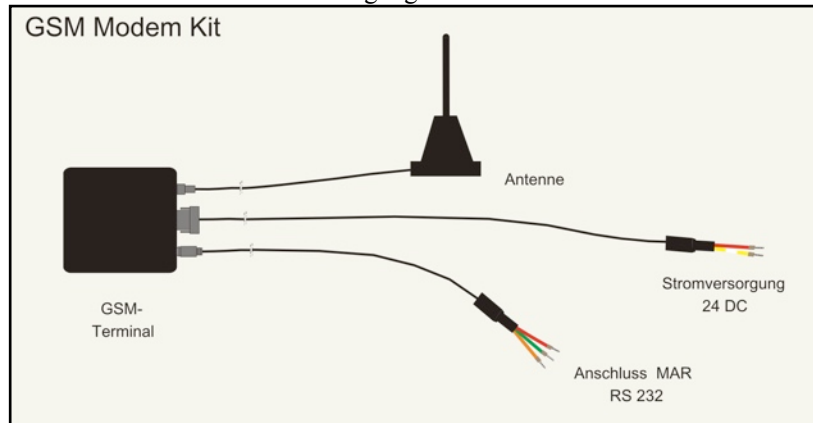
2. Einbau und Anschluss GSM Modem

2.1 Einbau vom GSM2 Modem

Verbinden Sie die Steuerung mit dem GSM2 Modem (Terminal) mit dem entsprechendem Kabel. Schliessen Sie die Antenne und das Netzkabel an. Achten Sie auf eine gute Ausrichtung der Antenne für eine einwandfreie Mobilfunk Netzverbindung. Stellen Sie sicher das die Stromversorgung immer mit dem MAR/MARH zusammen aktiv ist.

2.2 Anschluss vom GSM2 Modem

Verbinden Sie die Steuerung mit dem GSM2 Modem (Terminal) mit dem entsprechendem Kabel. Schliessen Sie die Antenne und das Netzkabel an. Achten Sie auf eine gute Ausrichtung der Antenne für eine einwandfreie Mobilfunk Netzverbindung. Stellen Sie sicher das die Stromversorgung immer mit dem MAR/MARH zusammen aktiv ist.



4.11 SIM Karte

Sie brauchen eine registrierte SIM Karte. Legen sie die SIM-Karte in das Modem. Schalten sie das Modem/ Anlage ein. Wenn Sie im Menü „GSM/Benutzer“ GSM aktivieren, können sie das Telefonbuch einstellen und das GSM2 - Modem benutzen.



Hinweis!

Es sind 3 Benutzer als Telefonbuch Eintrag zulässig. Benutzer 3 hat die Berechtigung zur Fernverstellung. Eine Fernverstellung der Sollwerte ist nur im Grenzwerte Modus möglich. Bei Fragen oder Sonderlösungen wenden Sie sich an den Hersteller.



Achtung!

Achten Sie beim Einstellen der SIM Karte darauf, dass Sie bei Abfrage den PIN Code richtig eingeben! Bei falscher Eingabe der Daten wird die SIM Karte nicht richtig erkannt! Die SIM Karte muss vor dem Strom einschalten im GSM Modem eingelegt sein! Die Stromversorgung vom GSM Modem muss immer mit dem Regler zusammen aktiv sein! Achten Sie auf eine einwandfreie Mobilfunk Netzverbindung!

Eine Einstellung der SIM-Karte mit Kartenleser empfiehlt sich nicht!

Eine Smartphone APP für Android ab: 4.xx

zur einfachen SMS Bedienung steht zur Verfügung.

Wenden Sie sich an den Hersteller.

3. Einstellen GSM Modem

3.1 Kommunikation einstellen

Kommunikation 	Kommunikation Passwort Code:xxx 	Sollwerte : I SD-Karte : A GSM/Benutzer : A ModBus : A
-------------------	---	---

Parameter Erklärung:

Wählen sie den Eingang für die Sollwertvorgabe der Druckregelung.

Diese Funktion gibt ihnen die Möglichkeit den Solldruck „I“ über Tastatur oder „A“ über ein 4-20mA Signal oder „M“ über Modbus oder „G“ über GSM - Modem vorzugeben oder wählen sie zulässige Kombinationen.

Sollwertvorgabe :I - I-Intern / A-Analog / M -ModBus / G-GSM
 :IG - IG-Intern+GSM / AG-Analog+GSM / MG-ModBus+GSM

Wählen sie die SD-Karten Funktion an.

Diese Funktion gibt ihnen die Möglichkeit Daten zu sammeln. Einstellungen werden auf der SD-Seite gemacht.

SD-Karte :A - Aus / Ein

Wählen sie die GSM - Funktion an.

Diese Funktion gibt ihnen die Möglichkeit die GSM Funktion zu nutzen. SMS-Befehle siehe 10.3.

GSM / Benutzer :A - Aus / Ein

Bei einer neuen Telefonkarte geben Sie sie PIN ein.

Anlagename : Beregnung Anlagennummer : +49155xxxxxxxxx Benutzer 1 : Ein +49150xxxxxxxxx Benutzer 2 : Aus +49160xxxxxxxxx Benutzer 3 : Aus +49170xxxxxxxxx Benutzer 4 : Aus +49177xxxxxxxxx ----- --Guthaben : *100# Vertragsart : Prepaid	Stellen Sie das Telefonbuch auf der SIM - Karte ein: Geben sie den Anlagen - Namen und die Anlagen - Telefonnummer durch überschreiben ein. Mit diesem Namen meldet sich die Anlage per SMS. Anlagename :Beregnung (z.B.) Anlagennummer : +49155123456789 (z.B.) Schalten Sie den Benutzer x „Ein“ oder „Aus“ und geben Sie die Telefonnummer von Benutzer ein. Ist dieser Benutzer „Ein“ ist er berechtigt die Anlage zu bedienen. Benutzer x : Aus / Ein :+49150123456789 (z.B.) Ändern sie bei Bedarf die kostenlose Guthaben - Abfrage - Telefonnummer. Guthaben: :*100# Wählen sie die SIM - Karten Vertragsart. Mit dieser Funktion stellt die SIM Karten - Verwaltung ein SIM - Karte :Prepaid / Vertrag
---	---

3.2 Telefonbuch einstellen:

Um den Anlagenname oder die Telefonnummern einzustellen, drücken Sie **SET/RESET-Taste** bei der jeweiligen Anzeige. Mit Hilfe der **Pfeil▲-Taste**, **Pfeil▼-Taste** und der **SET/RESET-Taste** ändern sie die Buchstaben bzw. Zahlen. Nach dem Bestätigen von „OK“ wird die Änderung übernommen und der Cursor springt zum nächsten Feld. Um den Namen oder die Telefonnummer abzuschliessen stellen Sie ein „!“ ein und drücken „OK“. Jetzt können sie mit der **Pfeil▼-Taste** zum nächsten Benutzer oder zum Ende gehen. Alle Werte werden erst aktiv, wenn sie im Menü „Kommunikation“ gespeichert werden.

Diese Zeichen und Zahlen in Kreis anwählen: **AB...YZ...ab...yz..._0123456789...+*#...<.!..AB...YZ...**

Sonderfunktion:  = Löschen **Sonderfunktion:**  = beenden

Beispiel Telefonnummer eingeben:

Anlagennummer : Zahl 1 angewählt und mit „OK“ bestätigt.
+49**1**

Anlagennummer : Zahl 5 angewählt und mit „OK“ bestätigt.
+491**5**

Anlagennummer : Löschen „<“ angewählt und Zahl „5“ gelöscht.
+4915**<**

Anlagennummer : Zahl 6 angewählt und mit „OK“ bestätigt.
+491**6**

...

Anlagennummer : Ende „!“ zum Beenden der Eingabe angewählt+491621234578**!**
und mit „OK“ bestätigt.

Anlagennummer : Eingabe geendet.
+491621234578

Namen und andere Benutzer lassen sich genau so einstellen.

Beispiel Benutzer Aus - Ein - Schalten:

Benutzer x : Aus „OK“

Benutzer x : Aus „OK“

Benutzer x : Ein „▲“ oder „▼“

Benutzer x : Ein „OK“

Wählen sie die ModBus-Slave - Funktion an.

Diese Funktion gibt ihnen die Möglichkeit die ModBus Funktion zu nutzen. Register siehe 10.2.

ModBus :A - Aus / Ein

4. SMS Befehle / Meldungen

4.1 SMS Befehle der MAR / MARH - Steuerung Betriebsart „Druck, Niveau, Temperatur“:

Befehle	SMS Senden → ☺:
Statusabfrage	STATUS
Anlage Reseten	RESET
Werte abfragen	WERTE
Werte löschen	WRESET
Auf Anlage anmelden	ONLINE
Auf Anlage abmelden	OFFLINE
Anlage Stoppen	NOTSTOPP
Testlauf starten	TEST



Achtung!

Bei ausgelöstem Notstopp ist kein SMS Reset möglich !
Der Reset ist nur direkt an der Steuerung möglich !

4.2 SMS Befehle der MAR / MARH - Steuerung Betriebsart „Druckregelung + Grenzwert“:

Befehle	SMS Senden → ☺:
Anlage Starten	START
Anlage mit Sollwert 1 starten	START
Anlage mit Sollwert 2 starten	START S2
Anlage Starten für 40 Minuten	START T40
Anlage Starten für 40 Minuten mit Sollwert 1	START S1 T40
Anlage Starten für 40 Minuten mit Sollwert 2	START S2 T40
Anlage Stoppen	STOPP
Anlage Reset+Starten	RESTART
Statusabfrage	STATUS
Anlage Reseten	RESET
Werte abfragen	WERTE
Werte löschen	WRESET
Auf Anlage anmelden	ONLINE
Auf Anlage abmelden	OFFLINE
Testlauf starten	TEST

4.3 SMS Befehle der MAR / MARH - Steuerung Betriebsart „Einstellbare Frequenz + Grenzwert“:

Befehle	SMS Senden → ☺::
Anlage Starten	START
Anlage Starten mit 45Hz	START F45
Anlage Starten für 40 Minuten	START T40
Anlage Starten mit 45Hz für 40 Minuten	START F45 T40
Anlage Stoppen	STOPP
Anlage Reset+Starten	RESTART
Statusabfrage	STATUS
Anlage Reseten	RESET
Werte abfragen	WERTE
Werte löschen	WRESET
Auf Anlage anmelden	ONLINE
Auf Anlage abmelden	OFFLINE
Testlauf starten	TEST

4.4 SMS Befehle der MAR / MARH - Steuerung Betriebsart „Sanftstarter + Grenzwert“:

Befehle	SMS Senden → ☺::
Anlage Starten	START
Anlage Starten für 40 Minuten	START T40
Anlage Stoppen	STOPP
Anlage Reset+Starten	RESTART
Statusabfrage	STATUS
Anlage Reseten	RESET
Werte abfragen	WERTE
Werte löschen	WRESET
Auf Anlage anmelden	ONLINE
Auf Anlage abmelden	OFFLINE
Testlauf starten	TEST

5. Fehlermeldungen GSM

5.1 Fehleranzeigen MAR/MARH

Im Störfall schaltet die Steuerung ab und die Pumpe(n) läuft frei aus.

Fehlermeldungen können durch längeres Betätigen der  -Taste quittiert werden.

Fehler Kommunikation zu externen Geräten

Der MARH-Regler ist über eine serielle Verbindung über Modbus mit einem externe Gerät oder dem GSM-Modem verbunden. Ist die Verbindung unterbrochen oder gestört werden die Pumpe(n) nicht gestoppt.

Im Display erscheint die jeweilige Klartext- Fehlermeldung. Die rote LED leuchtet. Das Alarmrelais schaltet.

Display Beispiele:

..... Fehler Modbus Fehler Modem kein Netz
---------------------	--------------------	-----------------

8.11 Fehlermeldungen GSM2-"Fehler Modem"

- 0 = SIM-Telefonbuch unvollständig. Ursachen: 1. Alle "Benutzer" stehen auf "Aus", 2. Keine gültige "Benutzer"-Telefonnummer eingegeben
- 1 = SIM-Lock: PIN eingeben
- 2 = Kommunikation zwischen EDS und Modem gestört, Murks empfangen. Ursache: Störquelle oder Kabel beschädigt?
- 3 = s.o.
- 4 = Problem mit SIM-Karte: Keine SIM eingelegt?
- 5 = Signalstärke-Abfrage (alle 10 Sek.) gestört. Ursache: Störquelle oder Kabel beschädigt?
- 6 = Signalstärke-Abfrage (alle 10 Sek.) gestört. Ursache: Störquelle oder Kabel beschädigt?
- 7 = Keine Antwort auf Signalstärke-Abfrage (alle 10 Sek.): Modem getrennt oder aus?
- 11 = SMS-Senden gescheitert (nach 10 Versuchen).
Ursachen: 1. Prepaid-Guthaben leer, 2. Karte beim Provider gesperrt, 3. ungültige Telefonnummer auf SIM
- 12 = Timeout beim Lesen oder Schreiben der SIM. Eine Ursache: Zu alte und langsame SIM - oder SIM entfernt?
- 13 = Kabel-Problem (beim Starten) erkannt: Kabel beschädigt?
- 14 = Fehler-Rückmeldung vom Modem, Ursache abhängig von Kontext
- 15 = Kommunikation zwischen EDS und Modem gestört, Murks empfangen. Eine Ursache: Störquelle oder Kabel beschädigt?
- 16 = Modem in falscher Betriebsart. Mögliche Ursache: Modem war kurz stromlos. Lösung: GSM in Menü neu aktivieren
- 20 = "ERROR" vom Modem beim Versuch, die SIM von SMS zu bereinigen. Ursache: SIM entfernt?