

Anleitung **Now_SMS**



Inhaltsverzeichnis

	Seite
Beschreibung des Gerätes	1
Schnellstart	3
Die Anschlüsse des Now_SMS Gerätes	5
Die Sensoren für Now_SMS Geräte	7
Programmierung des Now_SMS Gerätes	12
Modemverbindung	12
Kabelverbindung	13
Warnschwellen	14
Alternative Warnverfahren	17
Die SMS Warn- und Infomeldungen	21
Anschluß von analogen Sensoren	23
Anschluß von digitalen Sensoren	33
Now_SMS mit Regenmesser	34
Das interne Relais	39

Das Now_SMS

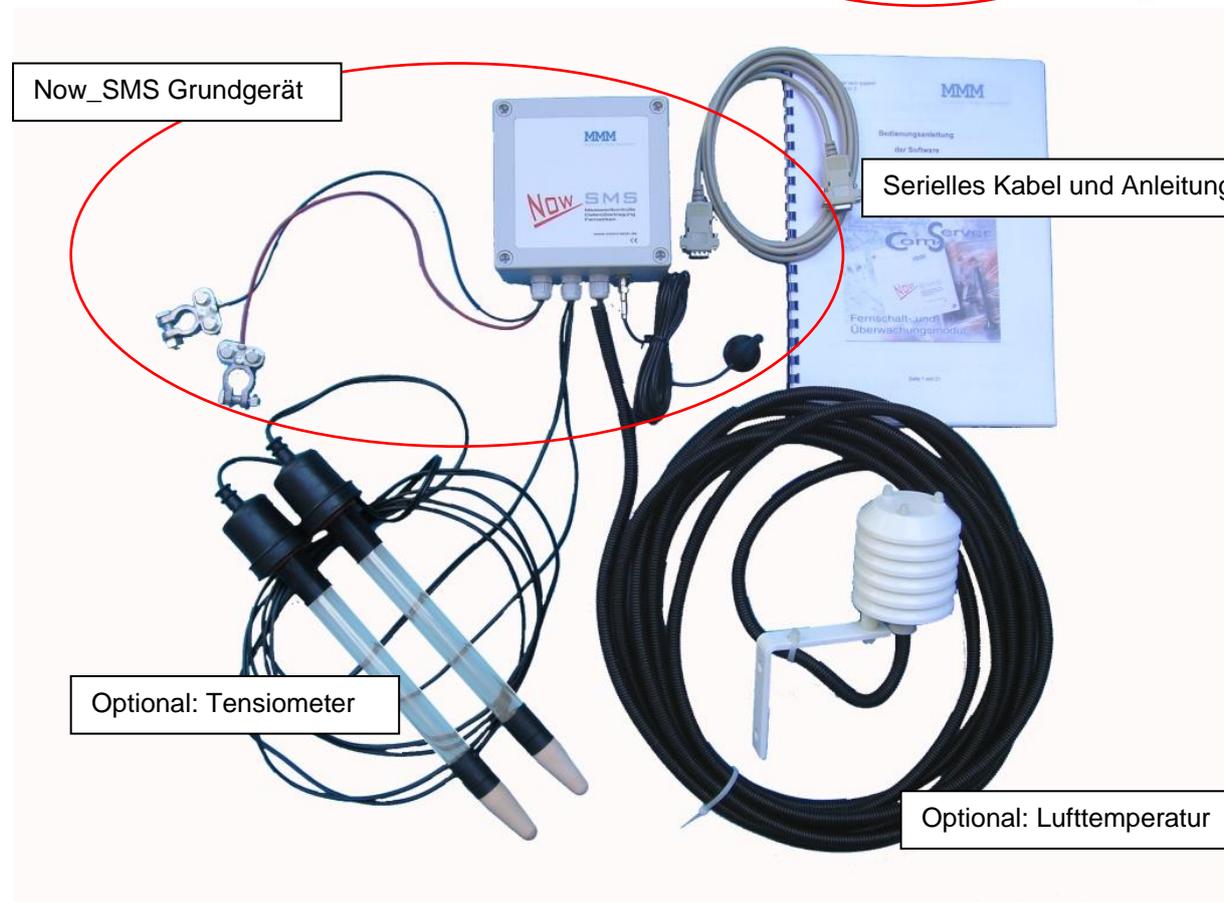
Lieferumfang

Now_SMS Grundgerät, Sensoren je nach Bestellung, Software CD, serielles Kabel, Anleitung

Bestandteile

Das **Now_SMS Grundgerät** umfasst:

- Box mit Elektronik und Modem (IP 67)
- Stromversorgung mit 12 V Polklemmen
- GSM Antenne mit 3m Kabel und Magnetfuß



Was kann das Now_SMS?

Das Now_SMS kann in drei Arbeitsweisen verwendet werden:

- Warn – Modus:
Das Now_SMS sendet automatisch Warnmeldungen bei Über oder Unterschreiten von voreingestellten Schwellenwerten
- Info – Modus:
Die aktuellen Meßwerte des Now_SMS Gerätes können jederzeit per SMS abgefragt werden. Dazu muß nur eine SMS mit dem Abfragepasswort an die Telephonnummer der SIM Karte im Now_SMS gesendet werden. Das Gerät sendet innerhalb einer Minute die aktuellen Messwerte per SMS an das Handy von dem die Abfrage aus gesendet wurde
- Schalt – Modus:
Zwei Möglichkeiten:

A. Das interne Relais des Now_SMS kann per SMS geschaltet werden. Dazu muß nur eine SMS mit dem Schaltpasswort an die Telephonnummer der SIM Karte im Now_SMS gesendet werden. Das interne Relais wird umgehend ein- oder ausgeschaltet.

B. Das interne Relais wird automatisch vom Gerät geschaltet, sobald ein Alarmschwellenwert über- oder unterschritten wird. (Programmierung dieser Funktion siehe „Programmierung des Now_SMS“)

Schnellstart Now_SMS

Wenn Sie Ihr Now_SMS erhalten sind im Normalfall die Sensoren bereits an das Now_SMS angeschlossen, und die Warnschwellen und Telephonnummern, die eine SMS Warnung erhalten sollen, durch uns programmiert worden. (Sollte das nicht der Fall sein, oder eine Umprogrammierung des Gerätes notwendig werden, ist die Programmierung ab Seite 11 detailliert beschrieben).

Normalerweise sind jedoch nur folgende Schritte zur Inbetriebnahme des Now_SMS Gerätes notwendig:

1. Die PIN – Abfrage auf der SIM-Karte ausschalten (Now_SMS funktioniert nur ohne PIN)!
Die Abfrage des Sicherheits PIN ist auf der SIM Karte gespeichert, und wird mit einem Handy ausgeschaltet.
Dazu wird die SIM Karte, die im Now_SMS verwendet werden soll, in ein Handy einlegt, das Handy angeschaltet, und über die Menüpunkte „Sicherheit“ (und evtl. weitere Unter-Menue-Punkte) die PIN Abfrage auf der SIM Karte deaktiviert. Die Anleitung Ihres Handy's gibt hierzu genaue Auskunft.
2. Die SIM-Karte in den SIM Karten Halter einlegen
(Das Now_SMS muss während dieses Schrittes von der Stromversorgung getrennt sein)

Die SIM Karte wird (nachdem die PIN Abfrage deaktiviert worden ist) in den SIM karten Halter des Now_SMS eingelegt. Vorgang identisch wie bei Handy.



3. Das Now_SMS und seine Sensoren am entgültigen Standort aufstellen
4. Das Now_SMS an die Stromversorgung (12 V DC Autobatterie) anschließen
(**rotes Kabel** an den **Plus-Pol**, **schwarzes Kabel** an den **Minus-Pol**)

Es hat sich bewährt, das Now_SMS Gerät mit Kabelbindern auf der Batterie zu befestigen.

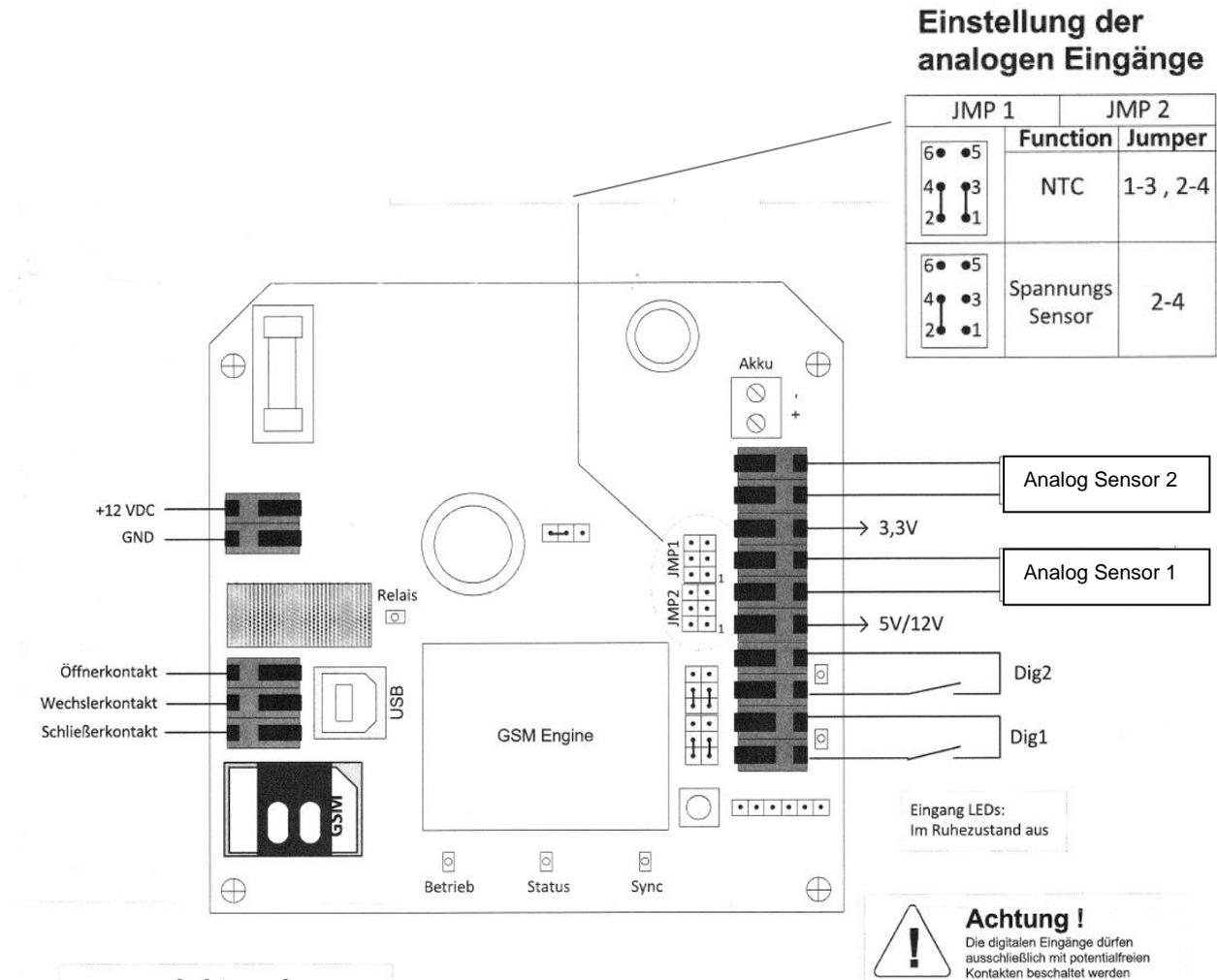
(Im Freiland für Regenschutz sorgen)



5. Bitte warten, bis sich das Now_SMS im GSM Netz eingebucht hat, und betriebsbereit ist
(Status wird durch die LEDs angezeigt, zu LEDs siehe nächste Seite).
6. Eventuell die Funktion des Gerätes testen
7. Den Deckel des Now_SMS wieder fest auf das Gehäuse aufschrauben



Das „Innenleben des Now_SMS



Information der LEDs:

Status LED:
Die STATUS LED leuchtet während des Einschaltvorgangs durchgehend. Nach Abschluss der Initialisierungsphase beginnt die LED zu blinken und signalisiert so die Betriebsbereitschaft.

Sync LED:
Diese LED gibt Auskunft über den Status des integrierten GSM Modems. Beim Einschalten beginnt sie zu leuchten (Initialisierung). Nach einem kurzen Augenblick beginnt sie zu blinken (Netzsuche). Sobald das Modem eingeloggt ist, beginnt diese LED kurz zu blinken.



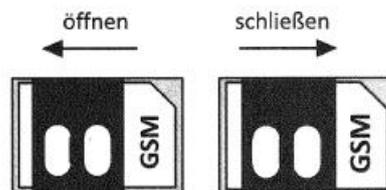
Direkt nach dem Aufschalten der Betriebsspannung bucht sich das System in das GSM Netz ein. Dieser Vorgang kann je nach Empfangslage bis zu 2 Minuten dauern.

Betriebszustand = Modem eingebucht; Eigentest OK
Sync LED blinkt (3 s aus, 75 ms an), STATUS LED blinkt zyklisch (an/aus)



Achtung !

SIM Karte nur im spannungsfreien Zustand wechseln.



Die Ein- und Ausgänge des Now_SMS

Die Analogen Eingänge:

Zum Anschluß von maximal zwei analogen Sensoren

Liefern Messwerte (Temperaturen, Saugspannungswerte in Centibar etc.)

Können mit Warnschwellen für analoge Sensoren versehen werden

Folgende Sensoren verfügbar:

Lufttemperatur

Bodentemperatur

Kombisensor Naß- und Trockentemperatur

Kombi-Sensor für Lufttemperatur und relative Luftfeuchte

Watermark Sensor für Saugspannung des Bodenwassers (mit WM-S-VA)

Tensiometer Irrrometer für Saugspannung des Bodenwassers (Typ-E)

Tensiometer Irrrometer speziell für Substrate (Typ-LT-E)

Volumetrischer FDR Sensor für Wassergehalt des Bodens (Typ HS-10)

Die Digitalen Eingänge:

Zum Anschluß von maximal zwei digitalen Sensoren

Liefern Informationen zum Status (d.h. Kontakt offen / Kontakt geschlossen)

Können mit Alarm belegt werden

Folgende Sensoren verfügbar:

Schalttensiometer (MMM Schalttensiometer, Irrrometer Typ RA und Andere)

Sensoren für Dauer der Bewässerung (Druckschalter, d.h. Bewässerung ist an / ist aus)

Regenmesser (nur an Eingang1)

Der Relais Ausgang:

Zum Anschluß von einem Verbraucher mit folgenden Kennwerten:

Bis zu 250 V AC, 2 A (für Pumpen, Lüftungen etc.)

Bis zu 12 V DC (für Alarmblinklichter etc.)

Die Sensoren des Now_SMS

A. Der Sensor für Lufttemperatur

An ein Now_SMS Gerät können bis zu zwei Sensoren für Lufttemperatur angeschlossen werden.

- Hochwertige Konvektionshaube
- Messbereich -20 bis $+120^{\circ}\text{C}$
- Genauigkeit des Sensors ist $\pm 0,1^{\circ}\text{K}$
- Länge des Kabels ist 5 m, mit Schutzrohr
- L - Halterung mit 2 Bohrungen für Kabelbinder / Schrauben



Installation zur Temperaturkontrolle im Tunnel:

Sensor über dem Bestand an Pfosten befestigen. Die Konvektionshaube soll sich über dem Pfosten befinden. Optimal ist halbe Höhe zwischen Boden und Firsthöhe des Tunnels. Randbereiche des Tunnels meiden.

B. Der Kombisensor für Naß- und Trockentemperatur

Pro Now_SMS Gerät kann ein Kombisensor für Naß- und Trockentemperatur angeschlossen werden.

- Ein mal Naßtemperatur mit Docht, ein mal Trockentemperatur
- Messbereich Sensoren -20 bis $+120^{\circ}\text{C}$
- Genauigkeit der zwei Sensoren ist $\pm 0,1^{\circ}\text{K}$
- Länge des Kabels ist 3 m, mit Schutzrohr
- U - Halterung aus rostfreiem Stahl mit 2 Bohrungen zur Befestigung mit Kabelbindern oder Schrauben
- 250 ml Wasserbehälter mit Schraubverschluß zum einfachen Befüllen. Wasservorrat ausreichend für 2 bis 3 Wochen.



Installation zur Frostwarnung:

Kombisensor an einem repräsentativen Platz in der Obstanlage in Höhe des niedrigsten zu schützenden Pflanzenorgans an einem Pfosten befestigen. Die U – Halterung sollte am Ende des Pfosten angebracht werden, so daß die beiden Temperaturfühler frei vom Wind umstrichen werden. Bitte den Wasserbehälter regelmäßig prüfen und ggfls. nachfüllen.

C. Der Sensor für Bodentemperatur

An ein Now_SMS Gerät können bis zu zwei Sensoren für Bodentemperatur oder ein Sensor für Luft- und einer für Bodentemperatur angeschlossen werden.

- Einstich - Sensor in Edelstahlrohr
- Messbereich -20 bis $+120^{\circ}$ C
- Genauigkeit des Sensors ist $\pm 0,1$ °K
- Länge des Kabels ist 5 m, mit Schutzrohr
- Ausführung für Messung in 10cm, 20cm, 30cm und anderen Tiefen erhältlich



Installation zur Temperaturkontrolle im Spargeldamm:

Normalerweise wird in 20cm unter Dammkrone gemessen. Sensor senkrecht bis zum Anschlag in den Damm drücken, und Damm wieder mit der Folie bedecken.

D. Der Kombi-Sensor für Lufttemperatur und rel. Luftfeuchte

An ein Now_SMS Gerät kann ein Kombi-Sensor für Lufttemperatur und rel. Luftfeuchte angeschlossen werden.

- Hochwertige Konvektionshaube
- Genauigkeit Temperatur $\pm 0,3$ °K
- Genauigkeit rel. Luftfeuchte $\pm 3\%$ (10 bis 90% rel. LF)
- Länge des Kabels ist 3 m, mit Schutzrohr
- L - Halterung mit 2 Bohrungen für Kabelbinder / Schrauben



Installation zur Kontrolle von Temperatur und rel. Luftfeuchte im Tunnel:

Sensor über dem Bestand an Pfosten befestigen. Die Konvektionshaube soll sich über dem Pfosten befinden. Optimal ist halbe Höhe zwischen Boden und Firsthöhe des Tunnels. Randbereiche des Tunnels meiden.

E. Das analoge Tensiometer Typ Irrrometer-E

An ein Now_SMS Gerät können bis zu zwei analoge Tensiometer angeschlossen werden.

- Messbereich 0 bis 100 Centibar Saugspannung
- Genauigkeit des Sensors ist $\pm 5\%$
- Länge des Kabels ist 3 m, mit Schutzrohr
- Ausführung für Messung in 15, 30, 45, 60, und 90cm Tiefe verfügbar



Installation:

Siehe bitte die separate Installationsanleitung sowie unser Installationsvideo auf unserer Homepage.

F. Der Watermark Sensor mit Watermark Volt Adapter WM-S-VA

An ein Now_SMS Gerät können bis zu zwei Watermark Sensoren angeschlossen werden.

- Messbereich 0 bis 239 Centibar Saugspannung
- Wartungsfreier und frostsicherer Sensor
- Temperaturkompensation mit zusätzlichem Temperaturfühler möglich
- Genauigkeit des Sensors ist $\pm 5\%$
- Länge des Kabels ist 3 m, mit Schutzrohr



Installation:

Siehe bitte die separate Installationsanleitung sowie unser Installationsvideo auf unserer Homepage.

G. Der volumetrische FDR Sensor Typ HS-10

An ein Now_SMS Gerät können bis zu zwei volumetrische FDR Sensoren angeschlossen werden.

- Messbereich 0 bis 57% Wassergehalt
- Wartungsfreier und frostsicherer Sensor
- Genauigkeit des Sensors ist $\pm 3\%$
- Länge des Kabels ist 5 m, mit Schutzrohr

Installation:

Siehe bitte die separate Installationsanleitung sowie unser Installationsvideo auf unserer Homepage.



H. Schalttensiometer

Zur Auslösung von SMS Warnungen, wenn der Bewässerungszeitpunkt gekommen ist. An ein Now_SMS Gerät können bis zu zwei einzelne Schalttensiometer oder auch zwei Ketten aus jeweils drei Schalttensiometern angeschlossen werden.

- Einstellbares Schalttensiometer Typ TXS
- Schalterpunkt zwischen 100 und 300 hPa Saugspannung frei wählbar
- Länge des Kabels ist 3 m
- Ausführung für Messung in 20cm, 30cm, 50cm und 60cm Tiefe erhältlich



Installation zur Kontrolle der Bewässerung:

Normalerweise wird ca. 5 cm neben einem Tropfer im Hauptwurzelraum gemessen.



Der Schalterpunkt (= die Saugspannung, bei der eine Warnung per SMS versendet werden soll) kann an dem Drehknopf eingestellt werden. Referenz ist der rote Punkt.



Nach der Einstellung wird wieder die Schutzkappe auf den Schaltkopf gestülpt.

Vor den Einbau wird das Tensiometer vollständig mit Wasser gefüllt und anschließend der Schaltkopf unter langsamem Drehen wieder vollständig aufgesteckt. Ab diesem Zeitpunkt muss das Tensiometer bis unmittelbar vor dem Einbau in den Boden mit der Tonspitze in Wasser stehen (Eimer o.ä.).

Schaft mit Wasser füllen



Schaltkopfkappe anbringen

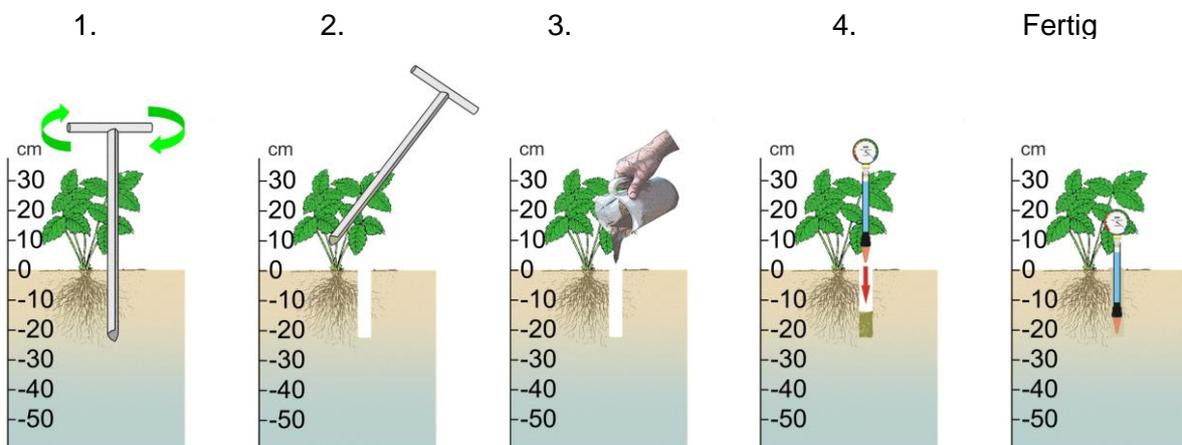


Fertig

Der Vorgang des Einbaues

Zuerst eine Meßstelle nahe einer durchschnittlichen Pflanze wählen, die für den Bestand repräsentativ ist. Das Vorgewende und andere untypische Feldabschnitte scheiden aus.

1. Loch auf Messtiefe bohren (Durchmesser: 22 bis 25mm)
2. Bodenaushub zu dickflüssigem Brei Anrühren
3. Bohrloch ca. 5 cm mit diesem Brei füllen
4. Tensiometer vorsichtig ins Bohrloch auf Messtiefe drücken, auf guten Bodenschluß der Tonzpitze achten (Vorsicht vor zu starkem Druck, die Tonzelle des Tensiometers ist zerbrechlich!)



I. Sensor für Dauer der Bewässerung

Zur Auslösung von Nachrichten per SMS, über Beginn und Ende der Bewässerungsgaben.

An ein Now_SMS Gerät können bis zu zwei einzelne Sensoren für die Dauer der Bewässerung angeschlossen werden.

- Festeingestellter wasserfester Druckschalter
- Schaltpunkt 0,3 bar Druck in der Leitung, maximaler Druck 4,0 bar (andere Schaltpunkte verfügbar)
- Länge des Kabels ist 3 m
- Mit T – Stück Anschluß zur direkten Montage in einer Tropferleitung



Installation zur Kontrolle der Bewässerung:

Normalerweise wird der Sensor für die Dauer der Bewässerung direkt in einer Tropferleitung montiert. Dazu wird die Tropferleitung durchgeschnitten, und das T-Stück eingesetzt.

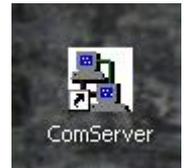
Programmierung des Now_SMS

Für die Programmierung des Now_SMS wird die Software "Comserver" verwendet. Software ist inklusive.

Zuerst muß die Software „Comserver“ auf dem Computer installiert werden.

Die setup Datei heißt " ComServerNowSMSSetup" und wird, wie unter Windows üblich, auf Ihrem Computer installiert.

Das Programm installiert sich, und erzeugt diesen Icon auf der Desktop Oberfläche:



Das Now_SMS kann über zwei Verbindungswege angesprochen und programmiert werden:

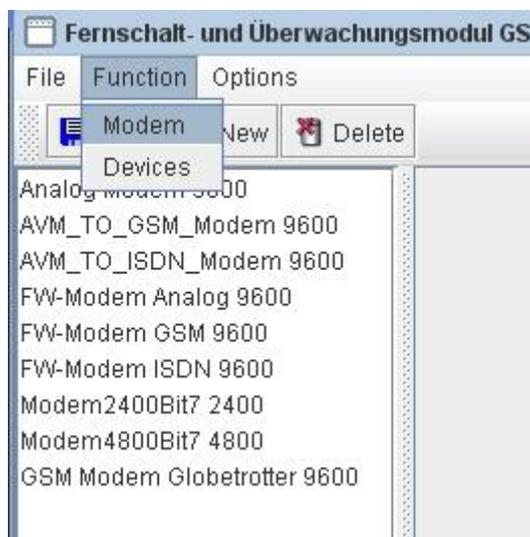
- GSM Modem Verbindung
- Direkte Kabelverbindung über den USB Anschluß

Zur Programmierung muß eine Verbindung hergestellt sein (Modem oder RS 232)

GSM Modem Verbindung → nicht mehr möglich

Installation Ihres Modem in der Comserver Software

1. Start der Comserver Software



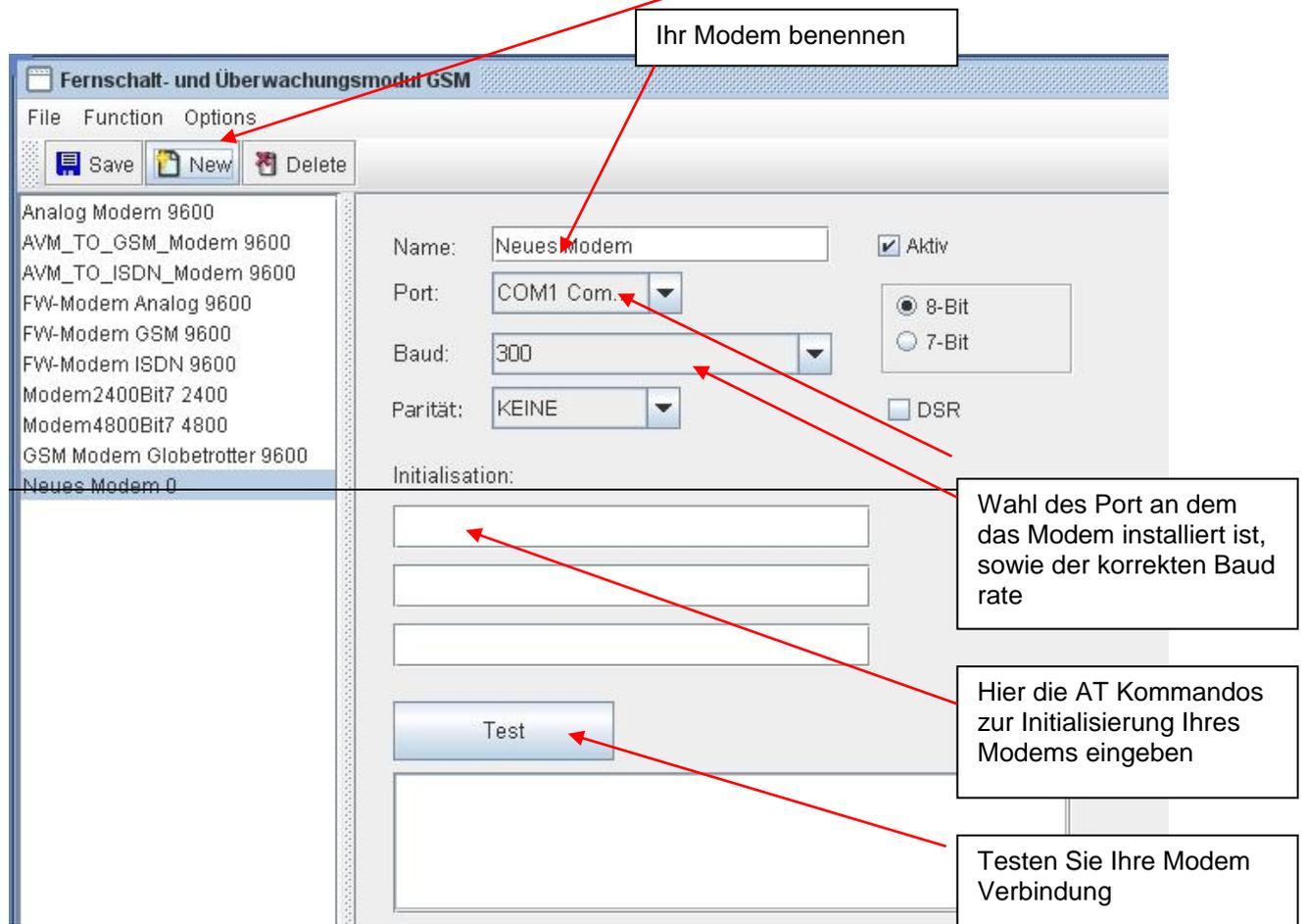
2. Öffnen des Menüpunkts Modem

3. Wählen Ihres Modems aus der Liste

- für Analoge Modems: Default 9600
- für Fritz!Card GSM: GSM_AVM_Modem
- für ISDN-Modem: ISDN 9600
- für Fritz!Card ISDN: ISDN_AVM_Modem 9600

Falls Ihr Modem in der Liste enthalten sein sollte, bitte das passende auswählen, und die folgenden Schritte (ein neues Modem hinzufügen) überspringen.

Falls Ihr Modem nicht in der Liste aufgeführt sein sollte, bitte auf "Neu" klicken, um eine (neues) Modem hinzuzufügen.



Direkte Verbindung via USB Kabel

Das USB Kabel erzeugt einen virtuellen Com Port für die Com Server Software.

Wichtig:

Bitte nicht die USB Kabelverbindung öffnen, solange das Now_SMS hochfährt. Bitte warten Sie bis die LEDs folgendermaßen blinken:

LED Betrieb: Dauerhaft an

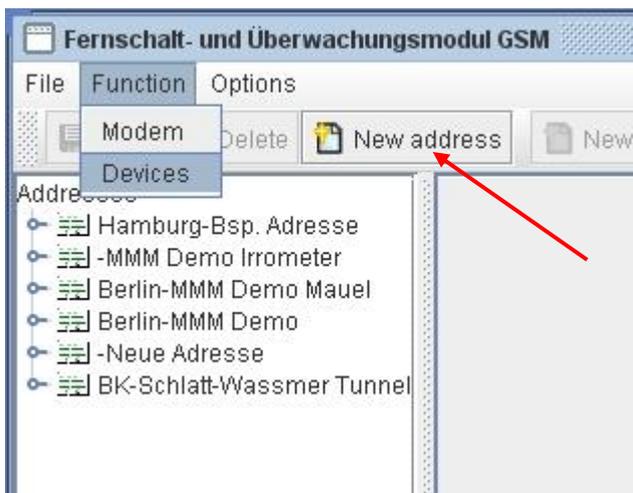
LED Status: Blinkt ein mal pro Sekunde (Modem bereit)

LED Sync: Blinkt ein mal alle 2 Sekunden (Now_SMS erfolgreich im Netz eingebucht)

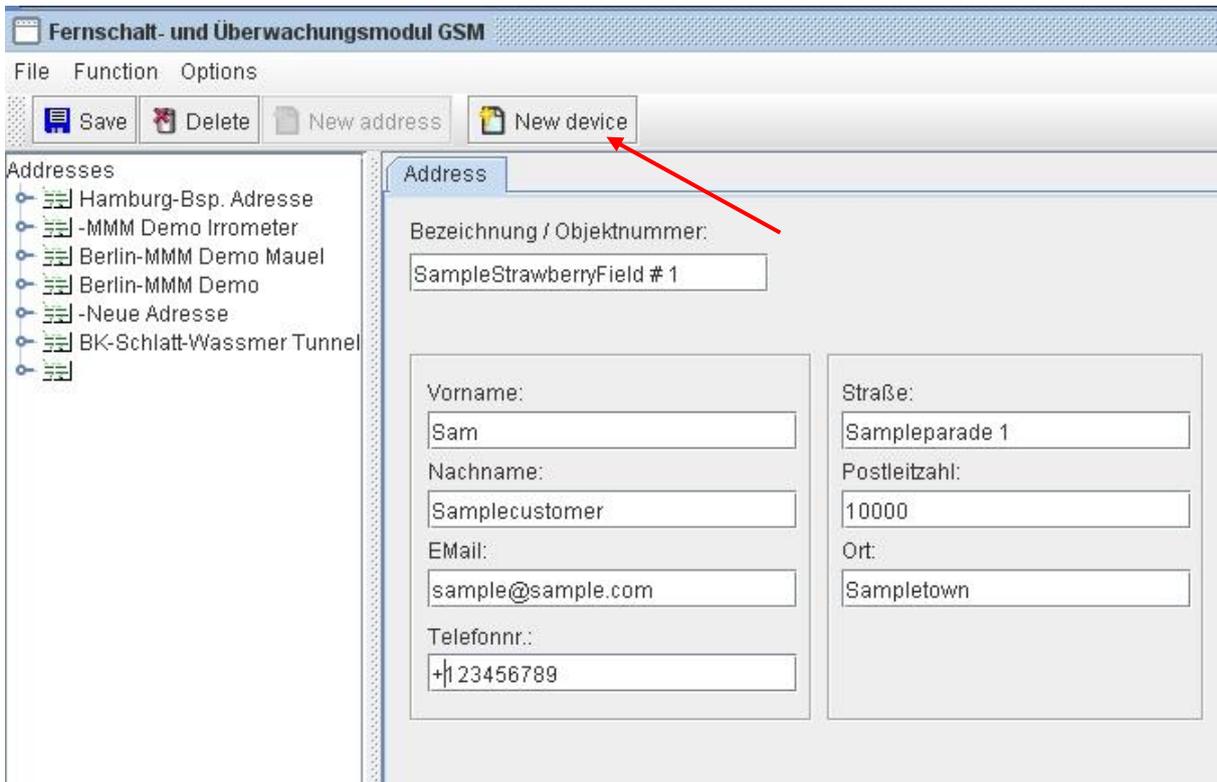
Sobald das Now_SMS wie oben beschrieben blinkt, kann das Gerät mit dem USB Kabel mit dem Computer verbunden werden. Normalerweise erkennt die Software den richtigen Com Port automatisch.

Programmierung der Warschwellen und Warnungen:

Sobald Ihre Verbindung zum Now_SMS (Modem oder USB) etabliert ist, kann die eigentliche Programmierung stattfinden. Hierzu bitte zuerst auf "Geräte / Devices" klicken. Normalerweise muß zuerst eine neue Adresse (Standort o.ä.) angelegt werden.



Sobald die neue Adresse angelegt und gespeichert wurde, wird ein neues Gerät angelegt.



Der nächste Schritt ist die Verbindung zum Now_SMS zu öffnen: Entweder via Modem oder via USB Kabel.

Fernschalt- und Überwachungsmodul GSM

File Function Options

Save Delete New address New device

Addresses

- Hamburg-Bsp. Adresse
- MMM Demo Irrrometer
- Berlin-MMM Demo Mauel
- Berlin-MMM Demo
- Neue Adresse
- BK-Schlatt-Wassmer Tunnel
- Sampletown-SampleStrawb
- New NOW SMS3

Device Allgemein Digital Analog Akku

NOW SMS!

Name: New NOW SMS3

Modemverbindung Serielle Verbindung

Modem: Analog Modem COM3

Telefon:

Schnittstelle: COM1

Baudrate: 9600

7 Bit 8 Bit

Verbinden Schließen

Verbindung automatisch nach: 0 min. schließen.

Bitte das Häkchen für Modem oder Kabelverbindung setzen.

Für Modem Verbindung: Bitte hier die Tel. Nr. der SIM Karte im Now_SMS einschreiben

“Verbinden” klicken um eine Verbindung zum Now_SMS herzustellen

“Schließen” klicken um die Verbindung zum Now_SMS nach dem Programmieren zu beenden

Die Software erkennt bei USB Kabelverbindung die richtige Com Schnittstelle normalerweise automatisch

Nachdem die Verbindung zum Now_SMS hergestellt ist, bitte zuerst die Karte "Allgemein / General" anwählen

Hier die Tel. Nummern inkl. Ländervorwahl der Empfänger der SMS-Warnungen eingeben.

Hier das Passwort zur Abfrage der Status / Info Meldungen per SMS eingeben. Wichtig: Groß- oder Kleinbuchstaben beachten

Hier den Text für Quittierung der SMS-Warnungen

Hier das Passwort zum Einschalten des Relais per SMS eingeben. Wichtig: Groß- oder Kleinbuchstaben beachten

Hier das Passwort zum Ausschalten des Relais per SMS eingeben. Wichtig: Groß- oder Kleinbuchstaben beachten

Eventuell bereits programmierte Einstellungen des Now_SMS können hier eingelesen werden

Für Warnmeldungen: Wenn email push service vorhanden ist, kann eine Warnung auch als email versandt / umgeleitet werden

Bitte beachten:

Das Absetzen von Warnmeldungen hat im Now_SMS System Priorität. Das Now_SMS System liest alle angeschlossenen Sensoren ein mal pro Minute aus. Falls ein Messwert über oder unter der eingestellten Warnschwelle liegt, wird eine evtl. offene Verbindung zum Computer (USB Kabel oder Modem) sofort beendet, und es wird die Warnmeldung abgesetzt / versandt.

Aus diesem Grund sollten die Telefon Nummer(n) der Empfänger der Warnmeldungen immer als letzter Schritt der Programmierung eingeschrieben werden, unmittelbar bevor die neuen Einstellungen an das Now_SMS gerät übertragen (Klick auf Button „Senden“ auf der Karte „Allgemein“.

Die Warnverfahren des Now_SMS Gerätes:

Das Now_SMS Gerät bietet zwei Warnverfahren zur Auswahl:

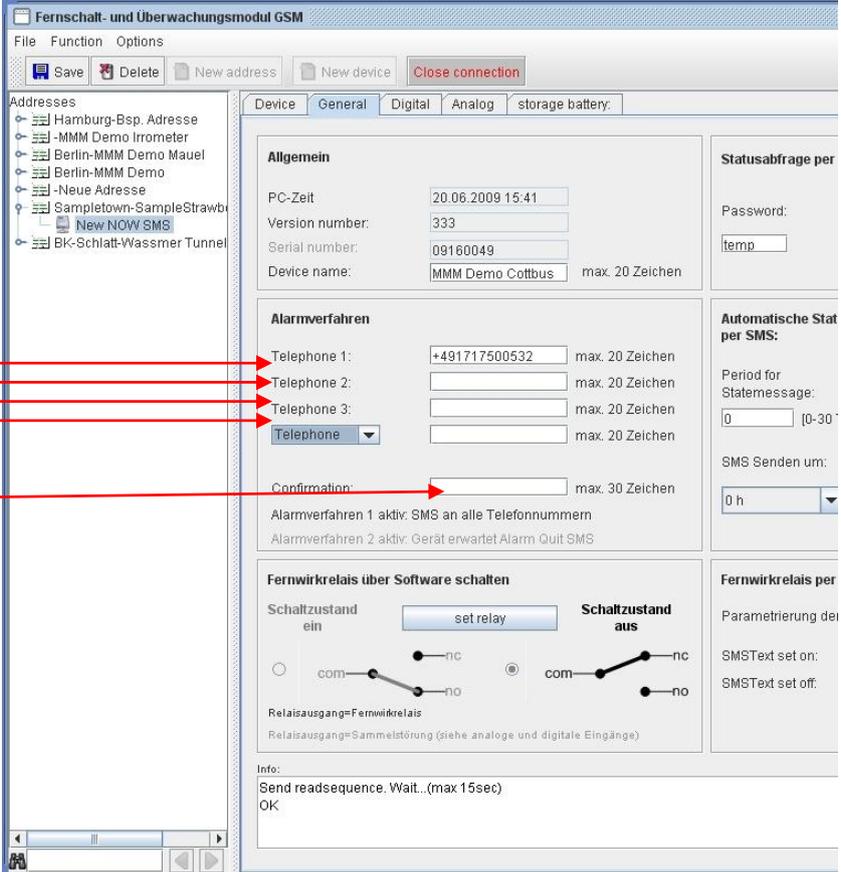
Warnverfahren A: Die SMS Warnungen werden **gleichzeitig** an alle eingetragenen Mobiltelefonnummern versandt.

Warnverfahren B: Die SMS Warnungen werden **nacheinander** mit jeweils 3 Minuten Zeitverzögerung an die eingetragenen Mobiltelefonnummern versandt, soweit nicht einer der Empfänger die Warnung quittiert.

Hier die Tel. Nummern inkl. Ländervorwahl der Empfänger der SMS-Warnungen eingeben.

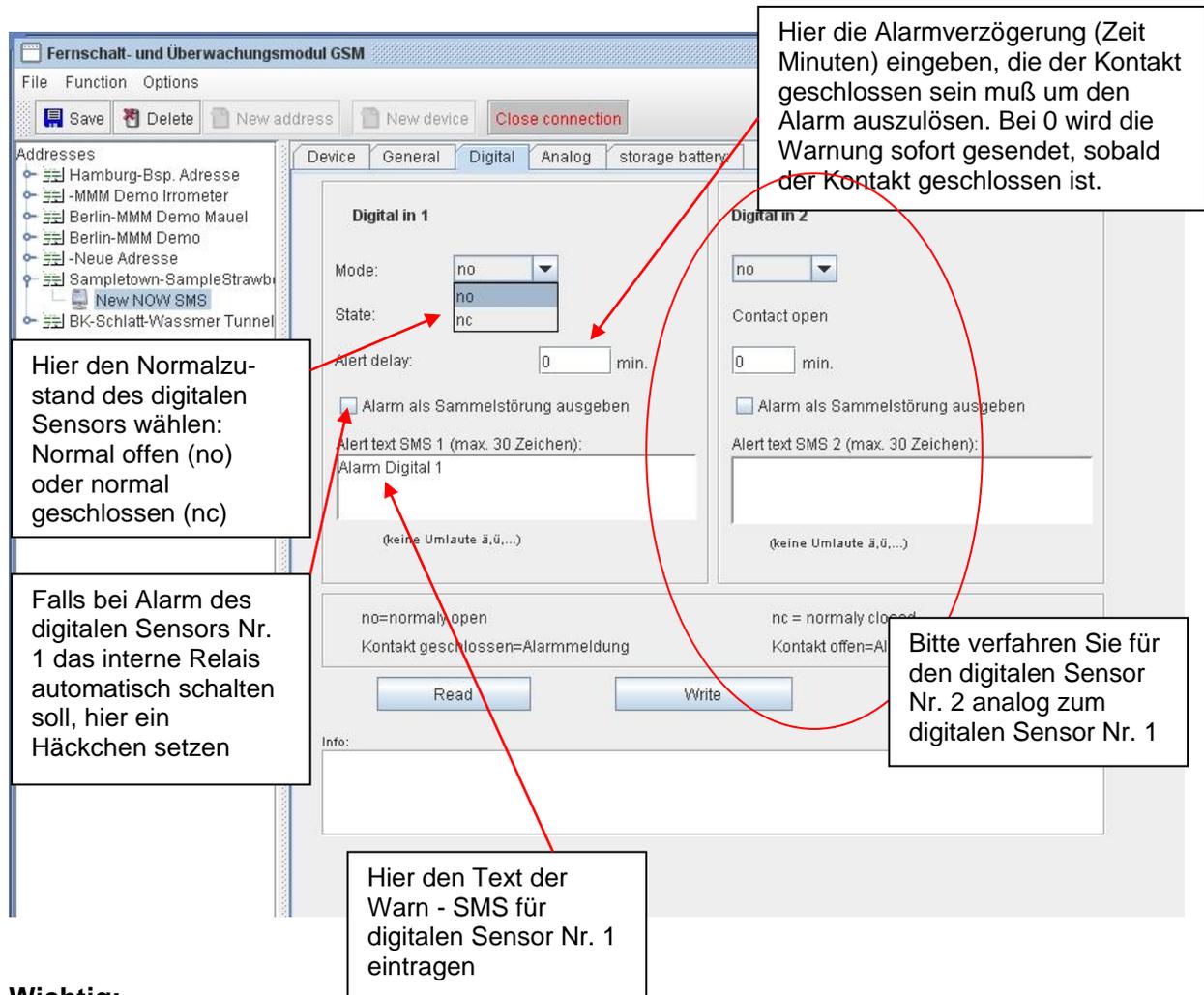
Wenn das Alarmverfahren A aktiv sein soll, muss dieses Feld frei bleiben.

Soll Alarmverfahren B aktiviert werden, muss hier der Text für Quittierung der SMS-Warnungen eingetragen werden.



Wenn Alarmverfahren B aktiviert worden ist (durch Eintrag eines Textes für die Quittierung der Warnmeldung) wird bei Über- oder Unterschreiten einer Warnschwelle zuerst eine Warnung per SMS an die oberste eingetragene Telefonnummer versandt. Falls der Besitzer dieser Telefonnummer die Warnung innerhalb von 3 Minuten quittiert (den Quittierungstext per SMS an das Gerät sendet) unterbleibt die Warnung an die anderen eingetragenen Telefonnummern. Wird die Warn-SMS nicht quittiert, sendet das Gerät die Warnung erneut nach 3 Minuten an die nächste eingetragene Telefonnummer. Und so fort.

Nachdem die Karte "Allgemein / General" ausgefüllt worden ist, bitte auf die Karte "Digital" wechseln. (Diesen Schritt überspringen, wenn keine digitalen Sensoren angeschlossen sind)



Hier die Alarmverzögerung (Zeit Minuten) eingeben, die der Kontakt geschlossen sein muß um den Alarm auszulösen. Bei 0 wird die Warnung sofort gesendet, sobald der Kontakt geschlossen ist.

Hier den Normalzustand des digitalen Sensors wählen: Normal offen (no) oder normal geschlossen (nc)

Falls bei Alarm des digitalen Sensors Nr. 1 das interne Relais automatisch schalten soll, hier ein Häkchen setzen

Hier den Text der Warn - SMS für digitalen Sensor Nr. 1 eintragen

Bitte verfahren Sie für den digitalen Sensor Nr. 2 analog zum digitalen Sensor Nr. 1

Wichtig:

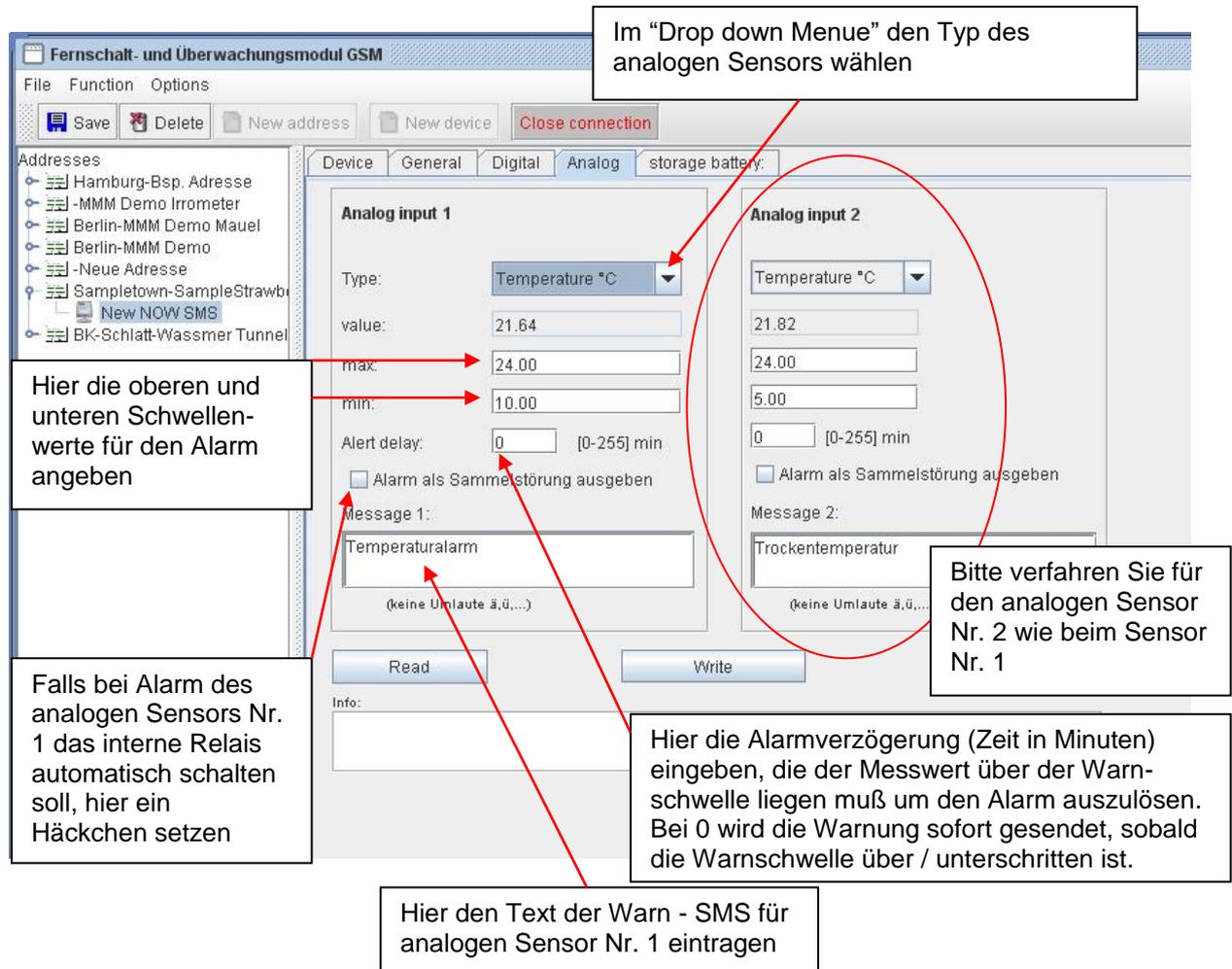
Sobald ein Sensor einen Alarm auslöst, sendet das Now_SMS eine Warn – SMS an alle Tel. Nummern, die in der Karte "Allgemein / General" eingetragen sind (Alarmverfahren 1).

Sobald der Alarmzustand beendet ist (d.h. der Kontakt zurück in seiner normalen Position ist) sendet das Now_SMS eine SMS mit der Nachricht „Ende des Alarmzustands“.

Wenn ein Häkchen im Feld "Alarm als Sammelstörung ausgeben" gesetzt ist, sendet das Now_SMS die Warn - SMS zu Beginn und Ende des Alarmzustands wie normal, und zusätzlich dazu wird das interne Relais automatisch bei Beginn des Alarms eingeschaltet, und bei Endes des Alarms wieder ausgeschaltet.

Wenn "Alarm als Sammelstörung ausgeben" aktiviert worden ist, kann jedoch das interne Relais nicht „manuell“ per SMS geschaltet werden.

Nachdem die Karte "Digital" ausgefüllt worden ist, bitte auf die Karte "Analog" wechseln.
(Diesen Schritt überspringen, wenn keine analogen Sensoren angeschlossen sind)



Im "Drop down Menue" den Typ des analogen Sensors wählen

Hier die oberen und unteren Schwellenwerte für den Alarm angeben

Falls bei Alarm des analogen Sensors Nr. 1 das interne Relais automatisch schalten soll, hier ein Häkchen setzen

Hier die Alarmverzögerung (Zeit in Minuten) eingeben, die der Messwert über der Warnschwelle liegen muß um den Alarm auszulösen. Bei 0 wird die Warnung sofort gesendet, sobald die Warnschwelle über / unterschritten ist.

Hier den Text der Warn - SMS für analogen Sensor Nr. 1 eintragen

Bitte verfahren Sie für den analogen Sensor Nr. 2 wie beim Sensor Nr. 1

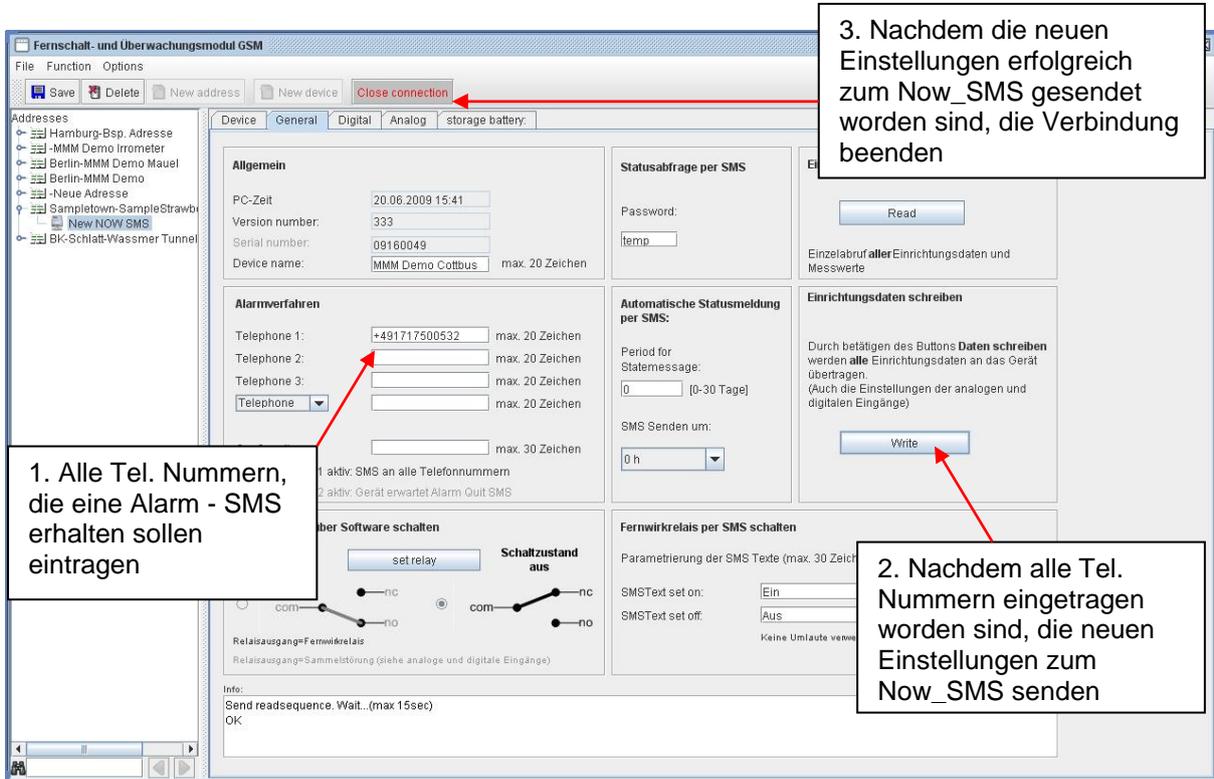
Wichtig:

Sobald ein Sensor einen Alarm auslöst, sendet das Now_SMS eine Warn – SMS an alle Tel. Nummern, die in der Karte "Allgemein / General" eingetragen sind (Alarmverfahren 1). Sobald der Alarmzustand beendet ist (z.B. die Temperatur unter den Schwellenwert gesunken) sendet das Now_SMS eine SMS mit der Nachricht „Ende des Alarmzustands“.

Wenn ein Häkchen im Feld "Alarm als Sammelstörung ausgeben" gesetzt ist, sendet das Now_SMS die Warn - SMS zu Beginn und Ende des Alarmzustands wie normal, und zusätzlich dazu wird das interne Relais automatisch bei Beginn des Alarms ein-, und bei Endes des Alarms wieder ausgeschaltet.

Wenn "Alarm als Sammelstörung ausgeben" aktiviert worden ist, kann jedoch das interne Relais nicht „manuell“ per SMS geschaltet werden.

Nachdem alle Einstellungen vorgenommen worden sind, bitte zurück zur Karte "Allgemein / General" gehen



1. Alle Tel. Nummern, die eine Alarm - SMS erhalten sollen eintragen

2. Nachdem alle Tel. Nummern eingetragen worden sind, die neuen Einstellungen zum Now_SMS senden

3. Nachdem die neuen Einstellungen erfolgreich zum Now_SMS gesendet worden sind, die Verbindung beenden

Wichtig:

Das Now_SMS behält alle Einstellungen, auch wenn die Stromversorgung unterbrochen worden ist, oder wenn die SIM Karte gewechselt worden ist.

Bitte stellen Sie sicher, daß der Deckel des Now_SMS immer fest geschlossen ist, und die Quetschfittings (Kabeldurchführung ins Gehäuse) fest angezogen sind.

Im Inneren muß das Now_SMS immer trocken und sauber gehalten werden um Fehlfunktionen oder Ausfall zu verhindern. Alle elektrischen Anschlussarbeiten müssen von einem Fachmann ausgeführt werden.

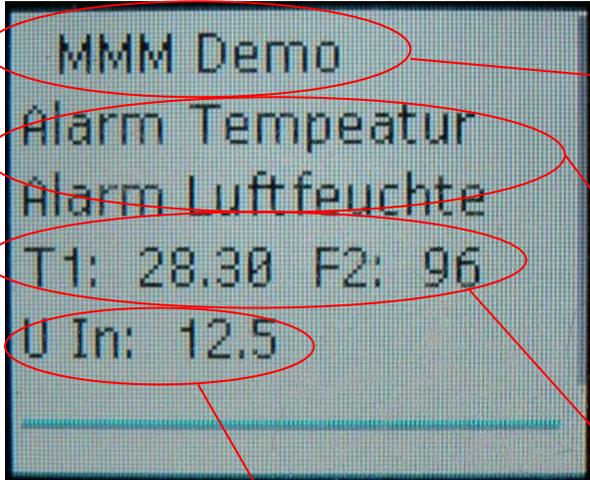
Das Now_SMS sendet evtl. anfallende Warnungen umgehend. In sehr seltenen Fällen werden SMS Nachrichten von Mobilfunkbetreibern mit Verspätung weitergeleitet. Deswegen

können wir das zeitnahe Eintreffen der Warn- und Statusnachrichten des Now_SMS Systems nicht garantieren.

Die Warn- und Info Meldungen per SMS

A. Die Warn-SMS

Im Beispiel ist ein Kombi-Sensor für Lufttemperatur und rel. Luftfeuchte angeschlossen.



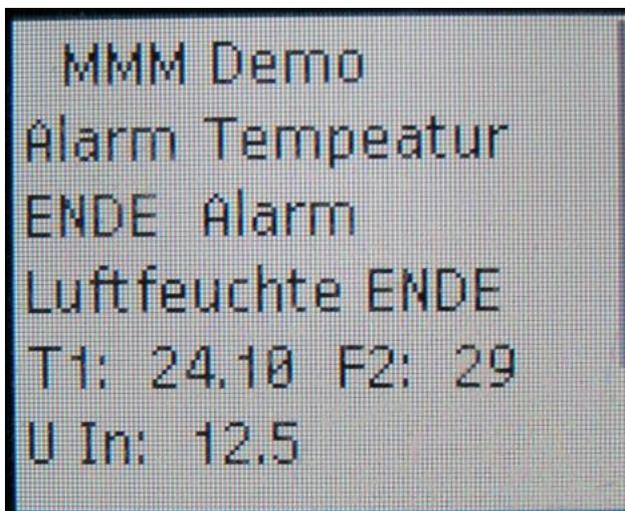
Der Name des Gerätes (hier MMM Demo) wird vom Nutzer per ComServer Software frei eingegeben, und erscheint bei jeder SMS, damit das Gerät zugeordnet werden kann.

Der Text „Alarm Temperatur“ sowie „Alarm Luftfeuchte“) wurde vom Nutzer als Alarmtext frei eingegeben.

T1: Temperatur in °C (der Schwellenwert war auf 25 °C eingestellt)
F1: rel. Luftfeuchte in % (der Schwellenwert war auf 80% rel. Luftfeuchte eingestellt)

U In: Zeigt die aktuelle Spannung der Batterie in Volt an. Hier 12,5 Volt.

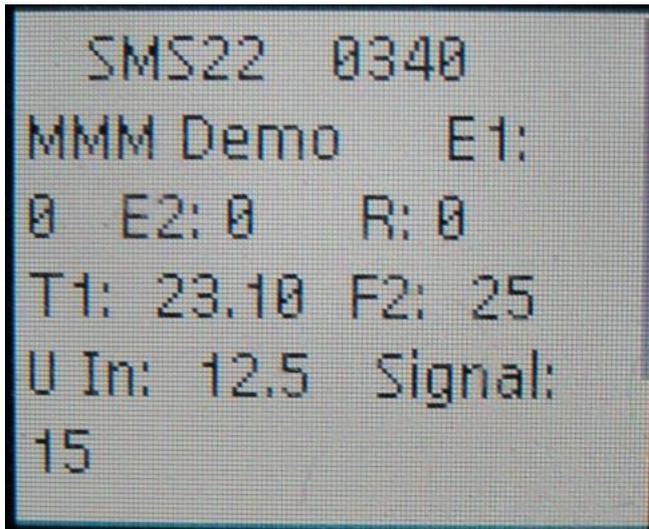
B. Die SMS-Nachricht Ende des Alarmzustandes



Erläuterung des SMS Textes siehe bitte oben

C. Die Statusmeldung per SMS (Info-SMS)

Um die aktuellen Messwerte abzufragen muss der Nutzer lediglich eine SMS mit dem Passwort für die Abfrage (Standard-Passwort = 1234) an das Now_SMS gerät senden. Innerhalb von ca. 1 Minute sendet das Now_SMS Gerät eine Antwort-SMS an die Telefonnummer, von der aus die Abfrage gesendet wurde. Diese SMS ist unten abgebildet:



MMM Demo: Name des Gerätes (kann frei vergeben werden)

E1: Status des Digitaleinganges No 1:

Wenn = 0 ist der Kontakt offen, wenn = 1 ist der Kontakt geschlossen

E2: Status des Digitaleinganges No 2:

Wenn = 0 ist der Kontakt offen, wenn = 1 ist der Kontakt geschlossen

R: Status des internen Relais:

Wenn = 0 ist der Kontakt offen, wenn = 1 ist der Kontakt geschlossen

T1 oder F1: Status des analogen Einganges No 1:

Zeigt den aktuellen Messwert des angeschlossenen Sensors (Einheit je nach Typ)

T2 oder F2: Status des analogen Einganges No 2:

Zeigt den aktuellen Messwert des angeschlossenen Sensors (Einheit je nach Typ)

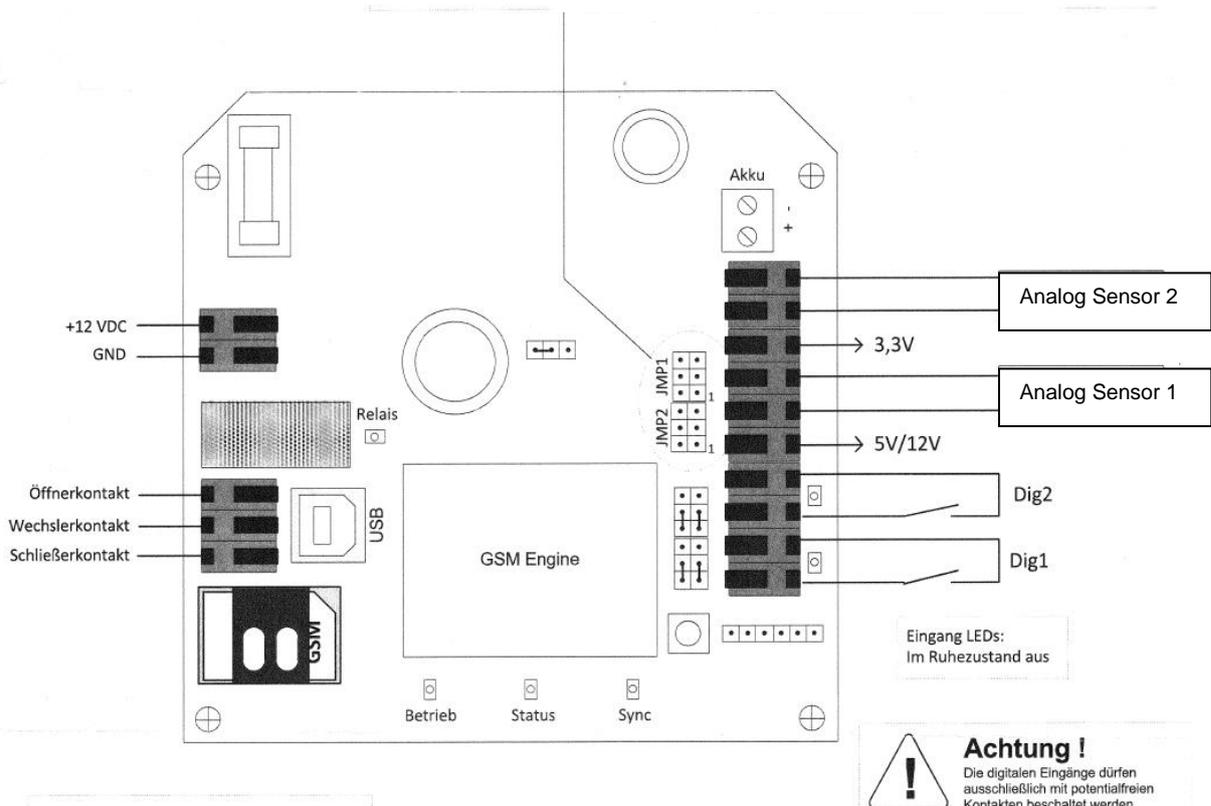
U In: Zeigt die aktuelle Spannung der Batterie (ab Mai 2011)

Anschluß verschiedener Sensoren an Now_SMS

Das Innenleben von Now_SMS Geräten

Einstellung der analogen Eingänge

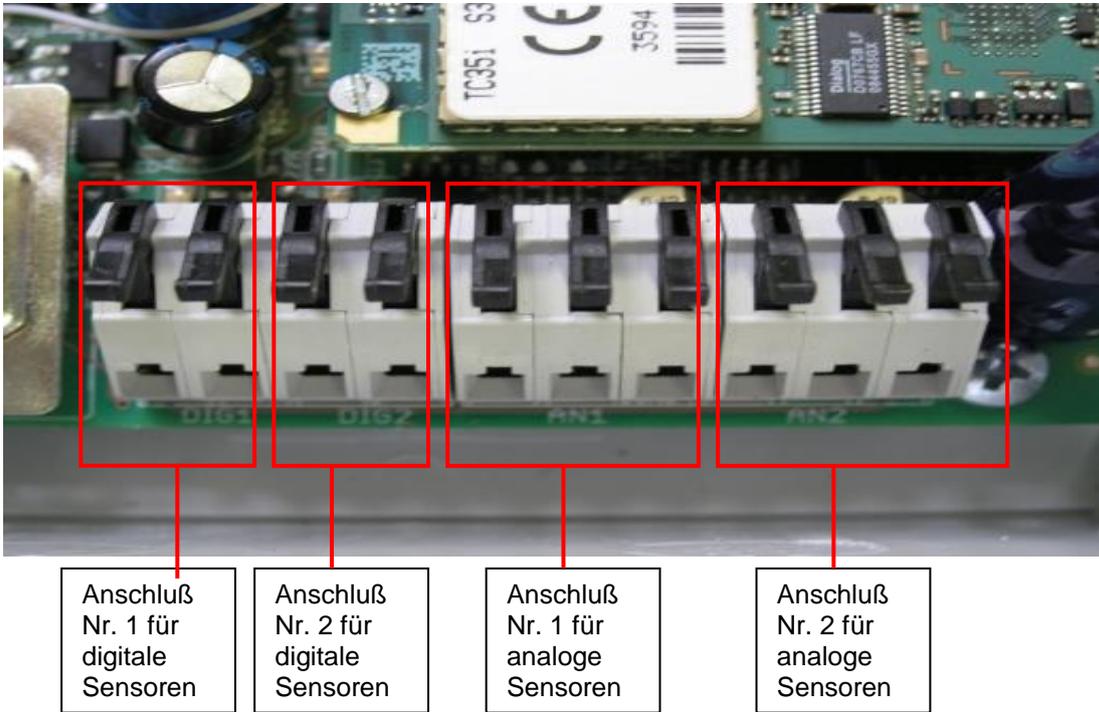
JMP 1		JMP 2	
		Function	Jumper
		NTC	1-3 , 2-4
		Spannungs Sensor	2-4



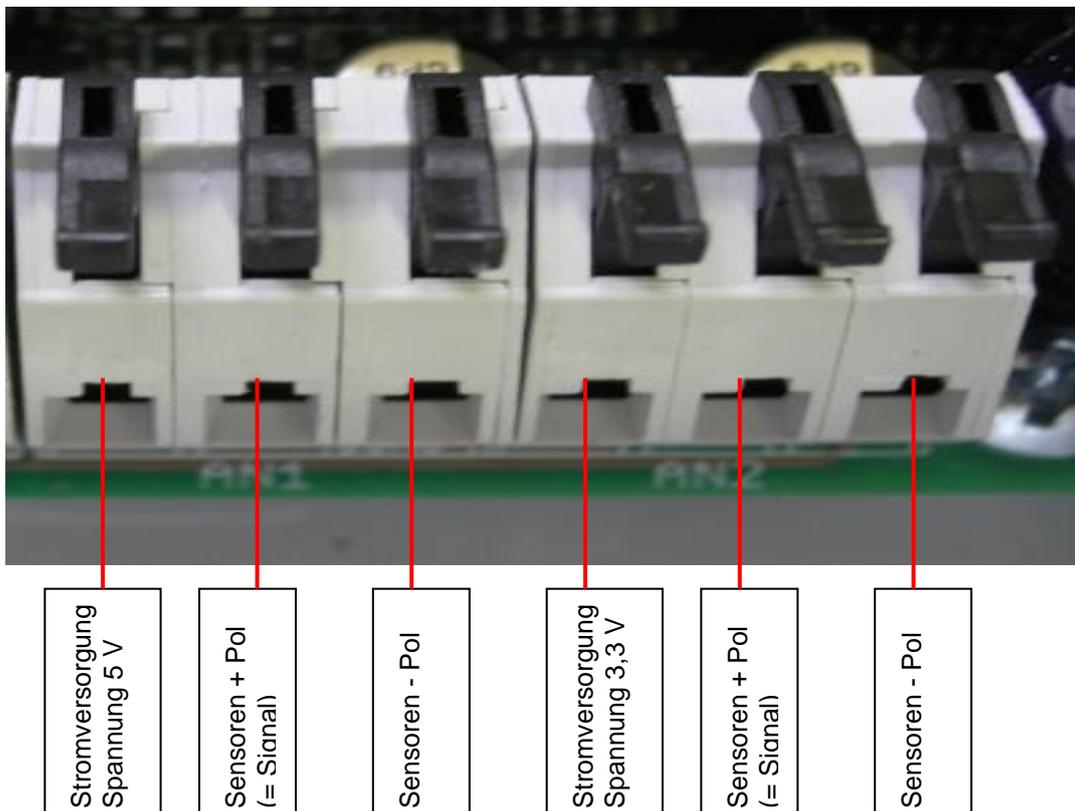
Bitte Beachten:

Wenn Sensoren getauscht werden sollen, immer zuerst das Gerät von der Stromversorgung trennen !

Die Anschlussplätze für Sensoren:



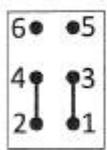
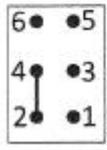
Belegung der analogen Anschlüsse:



Der Dip-Schalter:

Je nach dem welcher Sensor Typ an das Now_SMS Gerät angeschlossen werden soll, muß der Dip-Schalter eingestellt werden:

Einstellung der analogen Eingänge

JMP 1	JMP 2	
	Function	Jumper
	NTC	1-3 , 2-4
	Spannungs Sensor	2-4

Ein Jumper für:

Irrrometer Tensiometer IR-E

Watermark Sensor WM-S-V

Decagon HS-10

Kombi – Sensor Lufttemp. & rel. Luftfeuchte

Beide Jumper für

Lufttemperatur

Naß- Trockentemperatur

Bodentemperatur

Bitte Beachten:

Wenn die Jumper umgesteckt werden sollen, immer zuerst das Gerät von der Stromversorgung trennen! Jumperstellung nur stromlos verändern !

Die Jumper bei gleichzeitiger Verwendung von Temperatur Sensoren und Sensoren für Bodenfeuchte oder anderen Spannungssensoren:

Je nach dem welche Sensor - Kombination an das Now_SMS Gerät angeschlossen werden soll, müssen die Jumper folgendermaßen gesetzt werden werden:

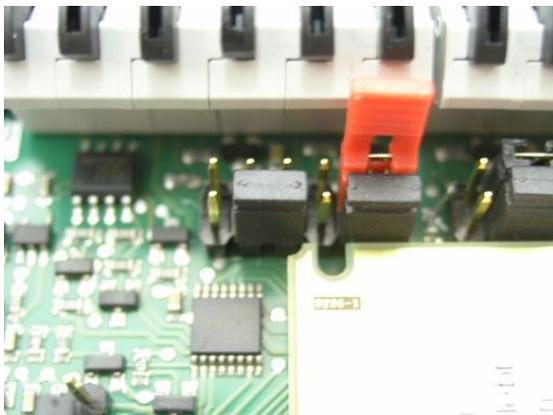
Für zwei Temperatursensoren



Für zwei Bodenfeuchte od Spannungssensoren



Für Temp an 1 und Bodenfeuchte an 2

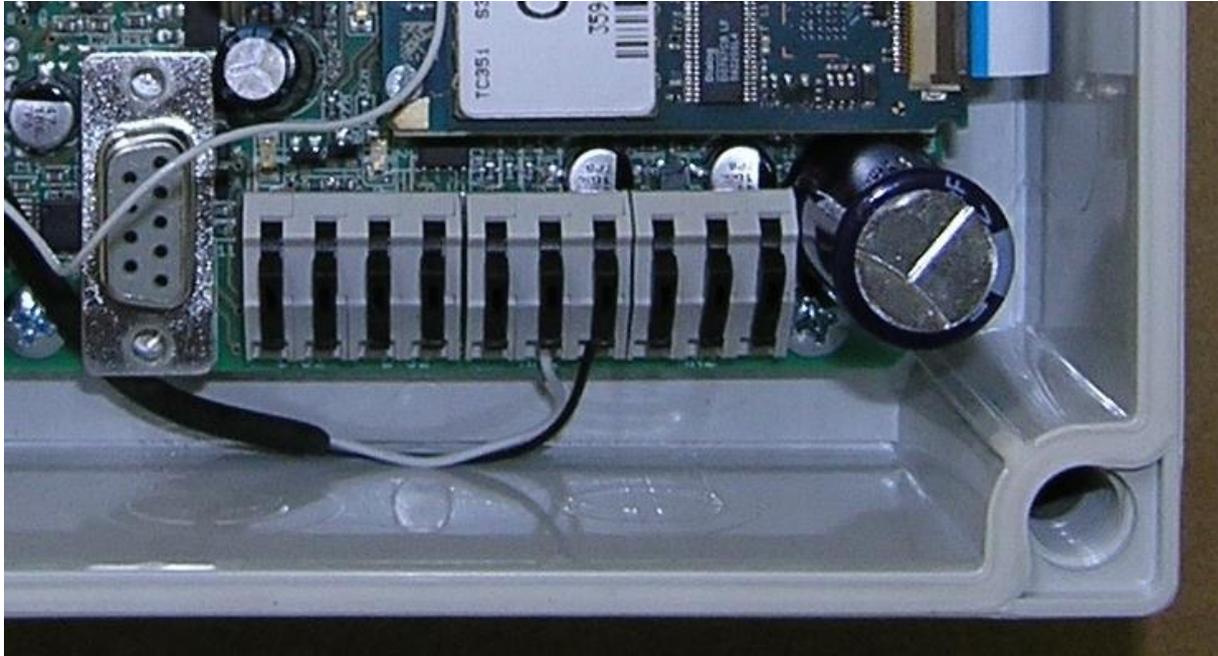


Für Bodenfeuchte an 1 und Temp an 2



Bitte Beachten:

Wenn die Stellung der Jumper geändert werden soll, immer zuerst das Gerät von der Stromversorgung trennen! Jumperstellung nur stromlos verändern !

Anschluß von Temperaturfühlern:

Temperaturfühler werden an den analogen Eingängen angeschlossen, der Anschluß Stromversorgung bleibt jedoch frei.

Der weiße Draht wird bei Plus/Signal angeschlossen

Der schwarze Draht wird bei Minus angeschlossen

Für die Messung mit Temperaturfühlern müssen beide Jumper eingesetzt sein. Bitte vor einer Änderung der Jumper das Now_SMS Gerät von der Stromversorgung trennen!

Anschluß von Irrrometer Tensiometern Modell IR-E (keine Jumper gesetzt)

Die Drähte des Tensiometers IR-E

Blau = Minus

Braun = Stromversorgung

Gelb-Grün = Plus/Signal

Anschluß Tensiometer Nr. 1 an Analoganschluß Nr. 1:

Blau in Minus, Gelbgrün in Plus/Signal, Braun in Stromversorgung 3,3 V

Anschluß Tensiometer Nr. 2 an Analoganschluß Nr. 2:

Blau in Minus, Gelbgrün in Plus/Signal, Braun in Stromversorgung 3,3 V

Anschluß von Watermark Sensoren mit WM-S-VA (keine Jumper gesetzt)

Die Drähte des Watermark Sensors, mit Voltadapter WM-S-VA

Schwarz = Minus

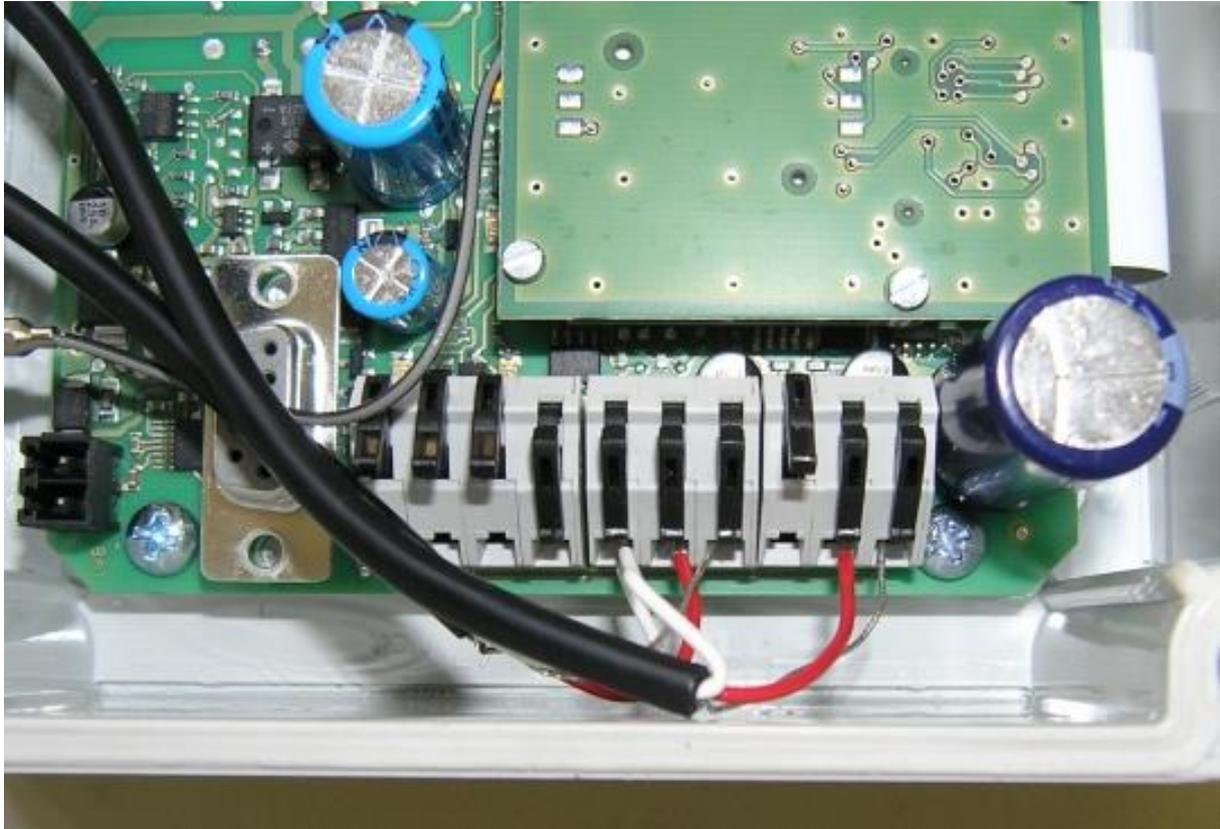
Rot = Stromversorgung

Weiß = Plus/Signal

Anschluß von Watermark Sensor Adapter Nr. 1 an Analog – Anschluß Nr. 1:
Schwarz an Minus, Weiß an Plus/Signal, Rot an Stromversorgung 5,0 V

Anschluß von Watermark Sensor Adapter Nr. 2 an Analog – Anschluß Nr. 2:
Schwarz an Minus, Weiß an Plus/Signal, Rot an Stromversorgung 5,0 V

Schwarz zusätzlich mit –Pol der Stromversorgung verbinden.

Anschluß von volumetrischen FDR Sensoren Typ HS-10 (keine Jumper gesetzt)

Die Drähte des HS-10 Sensors

Blank / ohne Isolierung = Minus

Weiß = Stromversorgung

Rot = Plus/Signal

Anschluß von HS-10 Sensor Nr. 1 an Analog – Anschluß Nr. 1:

Blank an Minus, Rot an Plus/Signal, Weiß an Stromversorgung 5,0 V (oder 3,3 V)

Anschluß von HS-10 Sensor Nr. 2 an Analog – Anschluß Nr. 2:

Blank an Minus, Rot an Plus/Signal, Weiß an Stromversorgung 5,0 V (oder 3,3 V)

Anschluß des Kombi-Sensors Temperatur & rel. Luftfeuchte (keine Jumper gesetzt)



Die Drähte des Kombi-Sensors für Temperatur & rel. Luftfeuchte

Blank / ohne Isolierung = Wird hier nicht verwendet (Erde)

Analoger Anschluß Nr. 1

Weiß = Stromversorgung (5V DC)

Gelb = Plus/Signal (Temperatur)

Braun = Minus

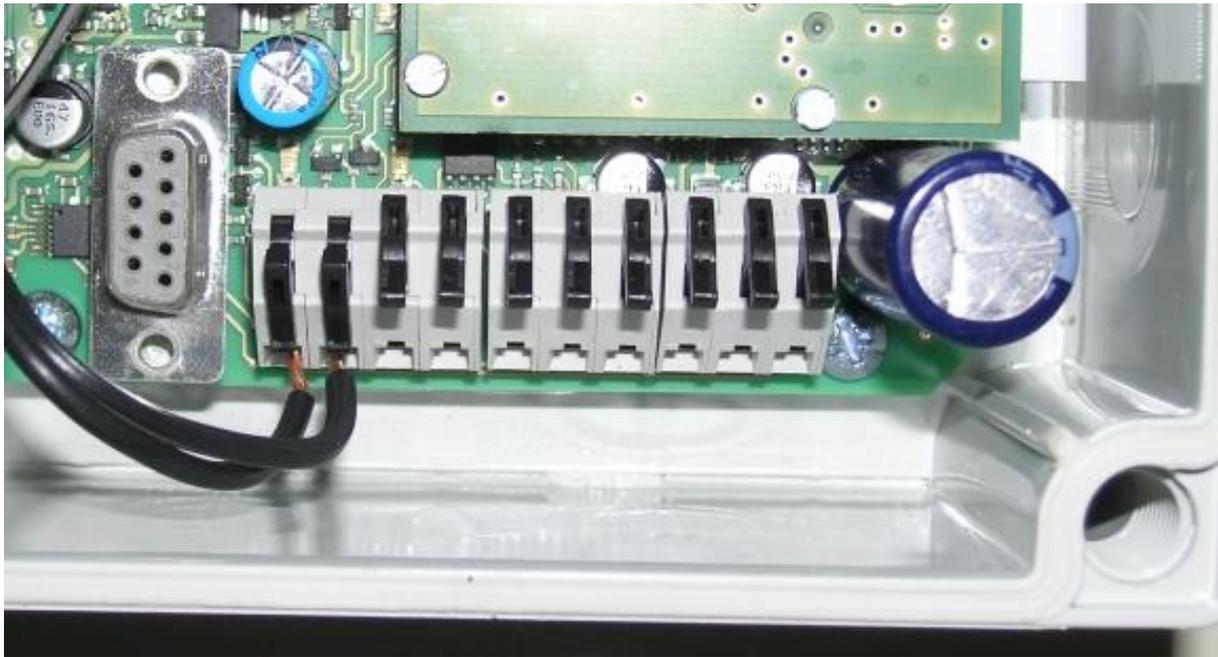
Analoger Anschluß Nr. 2

Grün = Plus/Signal (rel. Luftfeuchte)

Dieser Sensor belegt beide analogen Anschlüsse des Now_SMS Gerätes. Der analoge Anschluß Nr. 1 = Temperatur, analoger Anschluß Nr. 2 = rel. Luftfeuchte

Anschluß der digitalen Sensoren (Jumperstellung egal):

- Schaltensensometer
- Druckschalter / Wasserdruck (Bewässerungsdauer, Kontrolle der Bewässerung)
- Regenmesser (nur an Eingang1)
- Füllstand (Wasser und andere Flüssigkeiten)



Alle digitalen Sensoren können entweder an den Digitaleingang Nr. 1 oder den Digitaleingang Nr. 2 angeschlossen werden. (Bild: Ein digitaler Sensor ist an Digitaleingang Nr. 1 angeschlossen)

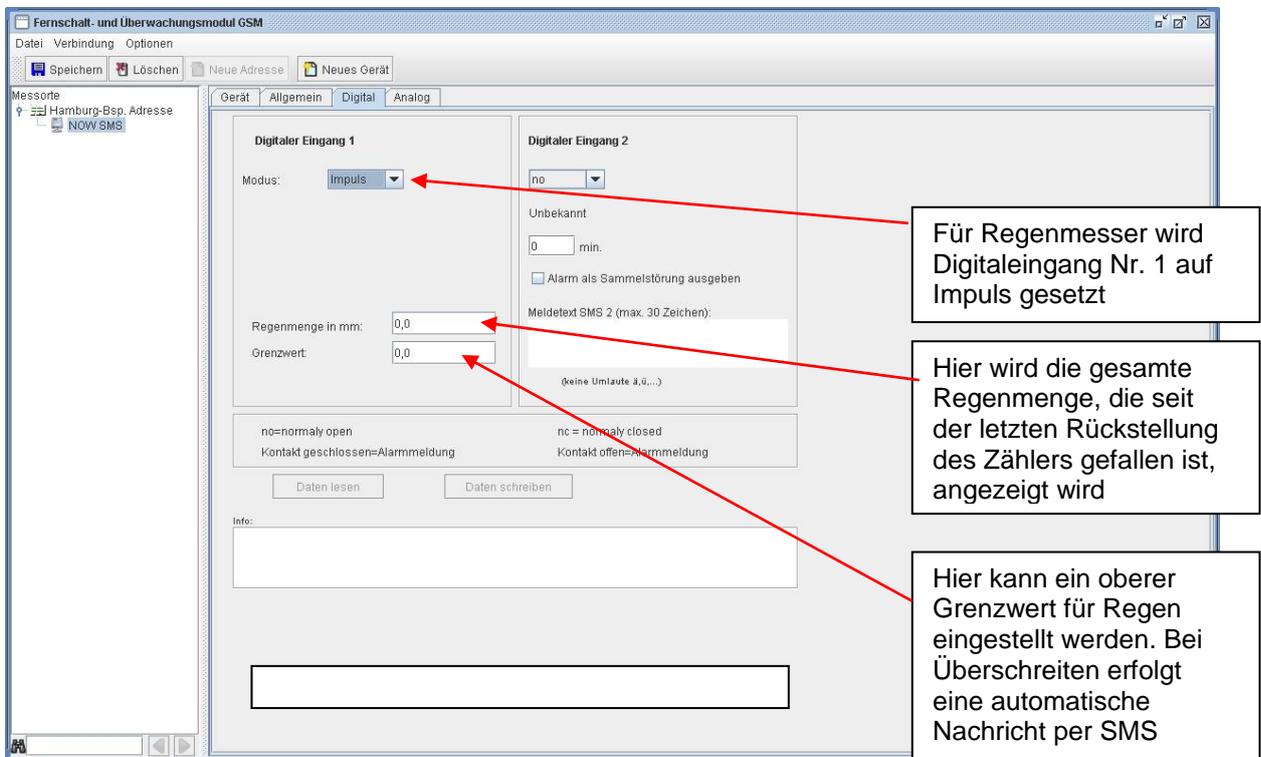
Da die digitalen Sensoren lediglich die Information „Kontakt offen“ oder „Kontakt geschlossen“ liefern, erübrigt es sich auf die Polung der Anschlußdrähte zu achten.

Now_SMS mit Regenmesser (Jumperstellung egal)

Das Now_SMS Gerät kann ab September 2012 auch mit einem Regenmesser ausgerüstet werden. Der Regenmesser kann nur an den Digitalanschluß Nr. 1 angeschlossen werden.

Damit bleiben die beiden analogen Anschlüsse frei, und können zusätzlich mit Sensoren für Bodenfeuchte oder Temperatur belegt werden.

Um das Gerät auf Regenmesser einzustellen, wird im Setup der Digitalanschluß Nr. 1 auf Impuls gesetzt.



Für Regenmesser wird Digitaleingang Nr. 1 auf Impuls gesetzt

Hier wird die gesamte Regenmenge, die seit der letzten Rückstellung des Zählers gefallen ist, angezeigt wird

Hier kann ein oberer Grenzwert für Regen eingestellt werden. Bei Überschreiten erfolgt eine automatische Nachricht per SMS

Funktionsweise des Regenmessers

Der Regenmesser erfasst kontinuierlich gefallenen Niederschlag, mit einer Auflösung von 0,2mm und zeigt den gesamten Regen, der seit dem der Zähler das letzte mal auf Null zurückgesetzt wurde.

Der Zähler kann jederzeit durch den SMS Befehl „0000“ (vier mal die Null, ohne Anführungszeichen, Komma oder Leerzeichen) auf Null zurück gesetzt werden. Wird

der Befehl 0000 per SMS an das Gerät gesendet, wird der Zähler umgehend auf Null zurückgesetzt.

Durch senden des Abfragekennwortes per SMS (Standardabfragekennwort: 1234) erhält der Absender innerhalb von 2 Minuten eine Rückmeldung per SMS, die den aktuellen Stand des Regenmessers zeigt. (Sind noch weitere analoge Sensoren angeschlossen, wird auch der aktuelle Messwert dieser Sensoren in der Antwort-SMS angezeigt).

Typische Vorgehensweisen bei der Nutzung des Regenmessers:

A. Regenmesser als Warnung:

Um bei Überschreiten einer bestimmten Regenmenge eine automatische nachricht per SMS zu erhalten, wird ein Grenzwert (z.B. 25mm) im entsprechenden Fenster in der Software eingetragen und im Gerät gespeichert.

Diese Funktion dient z.B. dazu festzustellen, ob entfernte Flächen mit schweren Maschinen befahrbar sind, oder ob eine Hochwasserwelle in einem Flußlauf nach Überschreiten eines bestimmten Niederschlags im Einzugsgebiet zu erwarten ist.

B. Zur Erfassung der gesamten Regenmenge auf einzelnen Flächen:

Um z.B. den wöchentlichen oder monatlichen Niederschlag auf einer bestimmten Fläche zu erfassen, stellt ein Mitarbeiter jeweils zum Wochen- oder Monatsanfang den Zähler auf Null zurück. Danach kann jeder Mitarbeiter durch SMS-Abfrage erfahren, wie viel Niederschlag auf der entsprechenden Fläche seit Anfang der Woche oder des Monats gefallen ist.

C. Zur Erfassung des täglichen Niederschlags

Wird die Abfrage der täglichen Regenmenge gewünscht, muß der Stand des Regenmessers ein mal jeden Tag abgefragt werden.

Wurde der Zähler z.B. am Morgen des Monatsersten auf Null zurückgesetzt, und im verlauf des 1. Tages sind 6mm Niederschlag gefallen, zeigt die Status-SMS so lange 6mm bis der nächste Regen fällt. Ergab also die Stausabfrage am Abend des 1. 6mm, und am 2. und 3. Des Monats ebenfalls 6mm, ist am 2. und 3. Tag kein Regen auf der entsprechenden Fläche gefallen. Zeigt die Statusabfrage jedoch am 4. Tag

11mm Gesamtregenmenge sind am 4. Tag 5mm gefallen (11mm - 6mm = 5mm),
u.s.w.

Aufstellen und Wartung des Now_SMS gerätes mit Regenmesser:

Das Now_SMS Rain Gerät wird immer mit einer Masthalterung aus rostfreiem Stahl geliefert.

Die Masthalterung ist mit mehreren Bohrungen versehen, damit das Gerät einfach im Feld an einem Erdanker oder Pflock befestigt werden kann. Beim Aufstellen im Feld ist darauf zu achten, daß der Regenmesser waagrecht ist. Dazu ist oben am Regenmesser eine Pupille angebracht, die "im Wasser" sein muß.

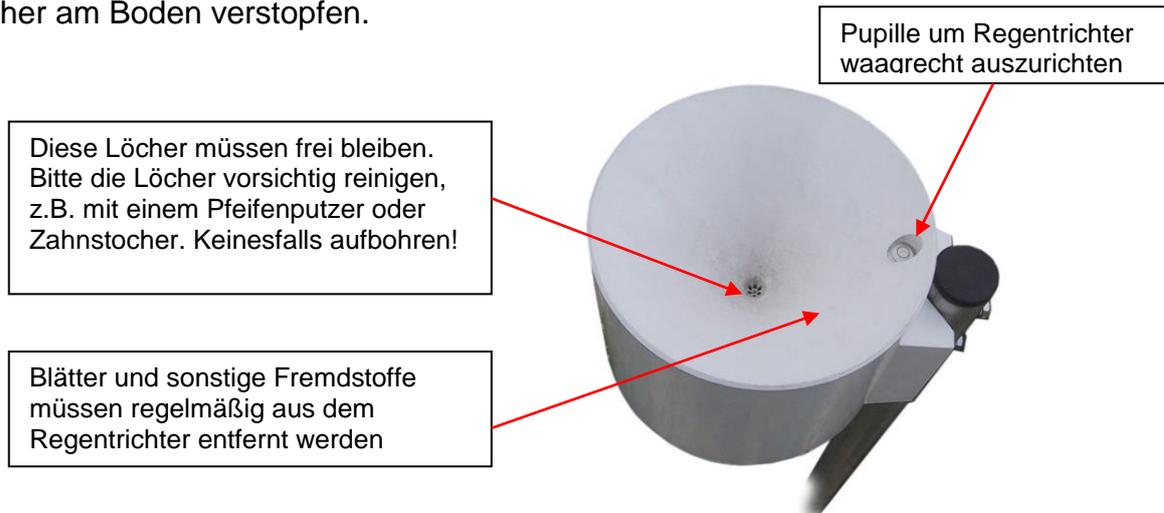


Es wird empfohlen, den Regenmesser nach dem endgültigen Aufstellen im Feld auf Null zurückzusetzen, da der Kipplöffel während des Aufstellens hin- und herkippen kann, und so bereits zu zählen beginnt.

Wartung des Regenmessers

Wie alle Regenmesser benötigt auch dieser Regenmesser eine gewisse Wartung und Pflege. Darunter ist in erster Linie die regelmäßige Kontrolle und Reinigung des Regentrichters zu verstehen.

Im Regentrichter können sich Blätter, Staub und Vogelkot sammeln, und die feinen Löcher am Boden verstopfen.

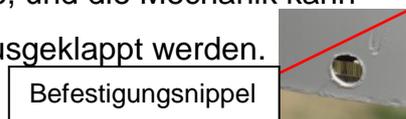


Der Regenmesser arbeitet mit einem Kipplöffel – System. Es kommt gelegentlich vor, daß Spinnen in das Innere des Regenmessers einwandern, und ihr Netz um den Kipplöffel spinnen. Damit ist die Funktion blockiert, und der Kipplöffel muß zuerst wieder von den Spinnweben befreit werden.

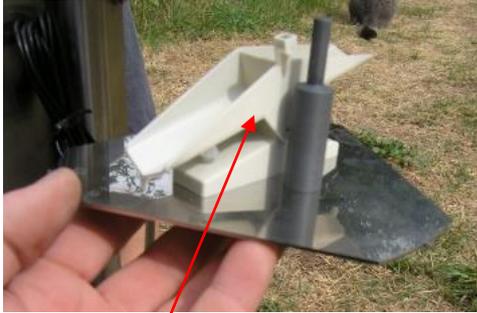
Dafür muß der Messmechanismus aus dem Regenmesser herausgenommen werden. Vorgehensweise:

1. Lösen der Mechanik aus dem Regentrichter

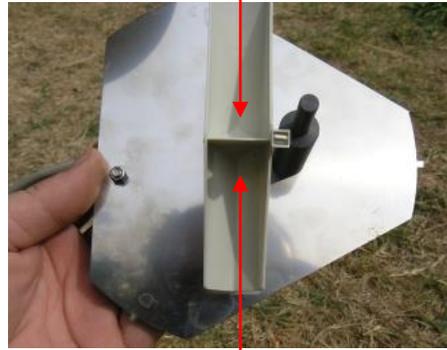
Durch mäßigen Druck wie mit den Pfeilen angezeigt, verformt sich der Regentrichter etwas. Der vordere Befestigungsrippel wird dadurch lose, und die Mechanik kann nach unten herausgeklappt werden.



2. Die Messmechanik des Regenmessers:



Der Kipplöffel muß frei hin- und herkippen können. Evtl. vorhandene Spinnweben sind zu entfernen. Ein „Kipp“ bedeutet 0,2mm Regen



Der Kipplöffel sollte innen auch ab und zu von allen Ablagerungen gesäubert werden. Es kann sich Staub und Sand festsetzen.

Das interne Relais

Bei dem Relaisausgang handelt es sich Wechselkontakt (max. 250 VAC, 2 A). Der Relaiszustand bleibt bei Spannungsausfall erhalten

Passwort zum Einschalten des Relais per SMS : siehe Seite 17

Sensorwert-abhängiges Einschalten des Relais („Alarm als Sammelstörung“): siehe Seite 19+20

