



TECH TIPP: ALARMIERUNG MIT OTT NETDL



5 BEISPIELE ZUR ALARMIERUNG MIT OTT NETDL

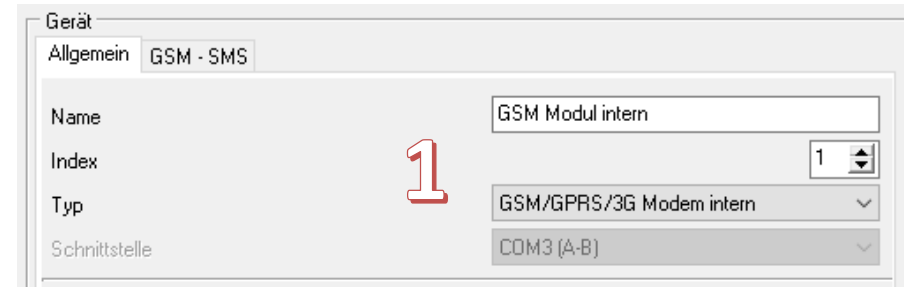
1. Einfache Alarmierung per SMS (Akkuspannung)
2. Pegelgrenzwert mit Gradient zur Erhöhung des Datenübertragungsintervalls (Sendeintervall)
3. Statusalarm mit „Externes Messintervall“
4. Besondere Alarmierungsbedingung (Niederschlagsmenge) zur Auslösung einer Probennahme per Impuls
5. Besondere Alarmierungsbedingung (zeitlich gesteuerter „Burstmodus“) zur Beeinflussung des Mess- und Speicherintervalls (Speicherintervall nur bei Summierung)
6. Bild aufnehmen und Senden im Alarmfall
(siehe auch Blog „netDL und IP Kamera“)

- Dieser Tech-Tipp setzt den geübten Umgang mit dem OTT Datensammler Bedienprogramm sowie die Kommunikation mit dem OTT netDL mittels USB Kabel voraus (siehe auch OTT Schulungsprogramm).
- Die gezeigten Beispiele können entsprechend Ihren konkreten Anforderungen abgewandelt werden.
- Die ersten beiden Beispiele werden in der Praxis häufig verwendet, während die weiteren Beispiele besonderer Art sind, welche die Flexibilität des OTT netDL demonstrieren sollen.
- In der OTT netDL Datensammler Schulung gehen wir gerne auch auf Ihre konkrete Alarmierungsaufgabe ein. Oder Sie beauftragen uns mit der Erstellung einer passenden Konfiguration.
- Bitte beachten: nicht alles, was konfiguriert werden kann, ist sinnvoll. Insbesondere viele und schnelle Mess- und Übertragungsintervalle sind mit Bedacht zu verwenden, da andernfalls kein zuverlässiger Betrieb möglich ist.

1. EINFACHE ALARMIERUNG PER SMS (AKKUSPANNUNG)

Um eine SMS Alarmierung bei Unterschreitung einer einzustellenden Spannung einzurichten, sind folgende Punkte zu berücksichtigen

- 1) Im Abschnitt Gerät das GSM Modem (intern oder extern) einrichten.
- 2) SIM Karte eingelegt (wenn erforderlich PIN Code eintragen).
- 3) Im Abschnitt Aktionsmanagement die Aktion „SMS“ einrichten und die Empfangsrufnummer eintragen.
- 4) Im Kanal „Spannungsversorgung“ ein Grenzwertmodul einfügen und konfigurieren.



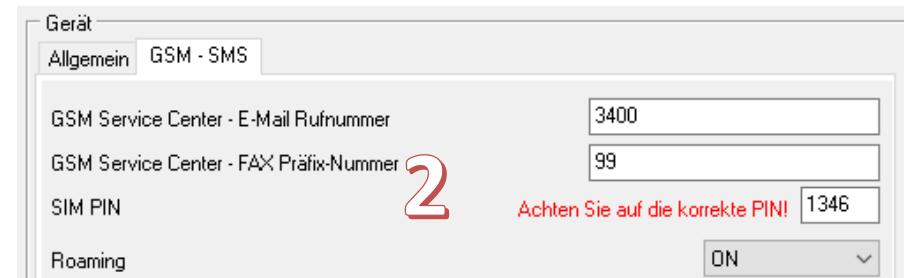
Gerät
Allgemein GSM - SMS

Name GSM Modul intern

Index 1

Typ GSM/GPRS/3G Modem intern

Schnittstelle COM3 (A-B)



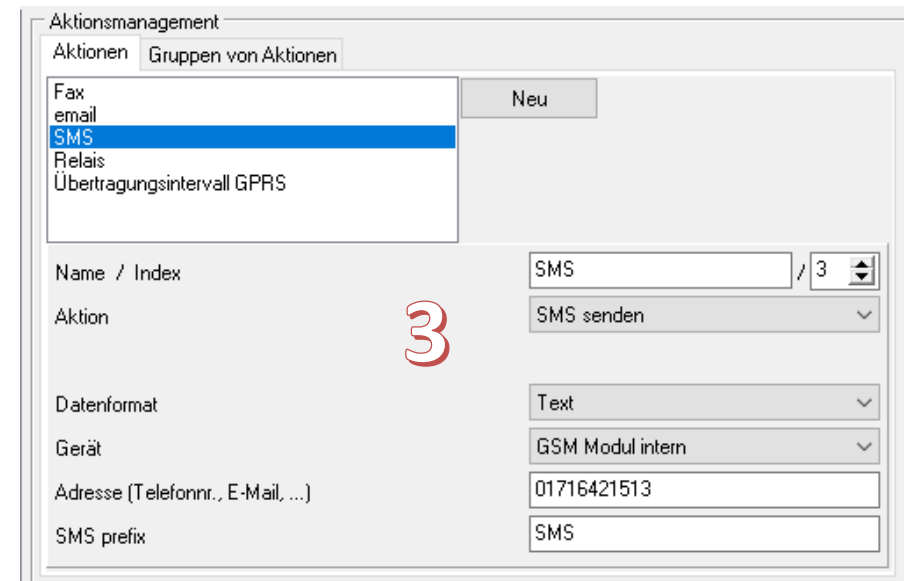
Gerät
Allgemein GSM - SMS

GSM Service Center - E-Mail Rufnummer 3400

GSM Service Center - FAX Präfix-Nummer 99

SIM PIN 1346 *Achten Sie auf die korrekte PIN!*

Roaming ON



Aktionsmanagement
Aktionen Gruppen von Aktionen

Fax
email
SMS
Relais
Übertragungsintervall GPRS

Neu

Name / Index SMS / 3

Aktion SMS senden

Datenformat Text

Gerät GSM Modul intern

Adresse (Telefonnr., E-Mail, ...) 01716421513

SMS prefix SMS



Grenzwert
Modus Standard

Wert 11,3

Hysterese 0,3

Toleranzzeit [Messtakte] 1

Alarm wenn Fehler

Alarm auch bei Grenzwert-Ende

Aktion (Gruppe) ausführen SMS

1. EINFACHE ALARMIERUNG PER SMS (AKKUSPANNUNG)

5) Optional: Ein Wartungsfenster einrichten.

Im ersten Beispiel wird das Modem um 07:00 Uhr ein und nach 120 min., also um 9:00 Uhr ausgeschaltet (jeweils Uhrzeit des Datensammlers, i. d. R. MEZ!).

Soll das Modem den ganzen Tag aktiv sein, empfehlen sich zwei Wartungsfenster mit jeweils 720 min. (12 h) Dauer und zwei Aktivierungszeiten, die um 12 h versetzt sind (siehe zweites Beispiel Aktivierungszeiten 07:00 Uhr und 19:00 Uhr).

Wartungsfenster

Allgemein

Name GSM Modul (CSD)

Index 1

Verbindungsart Eingehende Rufe annehmen

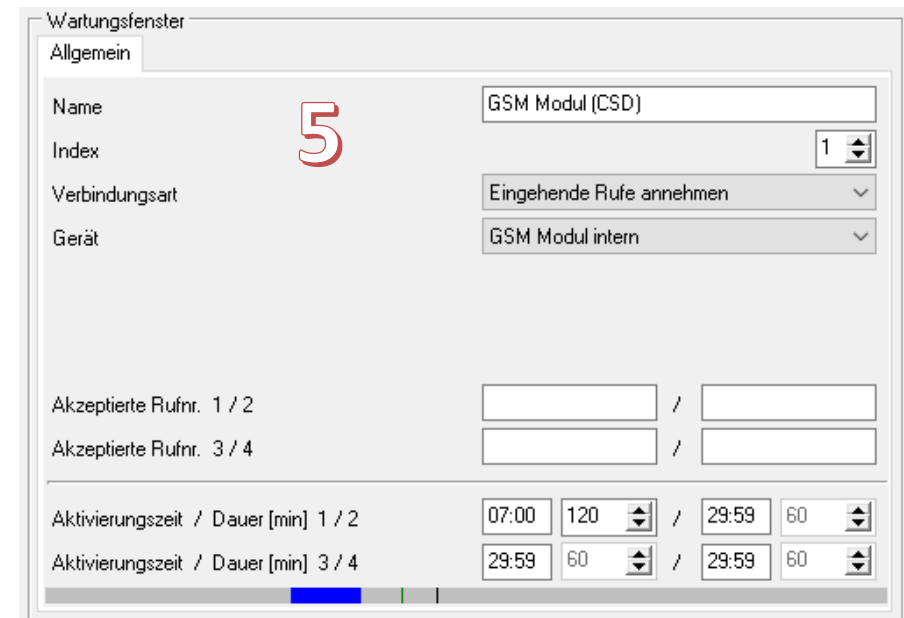
Gerät GSM Modul intern

Akzeptierte Rufnr. 1 / 2

Akzeptierte Rufnr. 3 / 4

Aktivierungszeit / Dauer [min] 1 / 2 07:00 120 / 29:59 60

Aktivierungszeit / Dauer [min] 3 / 4 29:59 60 / 29:59 60



Wartungsfenster

Allgemein

Name GSM Modul (CSD)

Index 1

Verbindungsart Eingehende Rufe annehmen

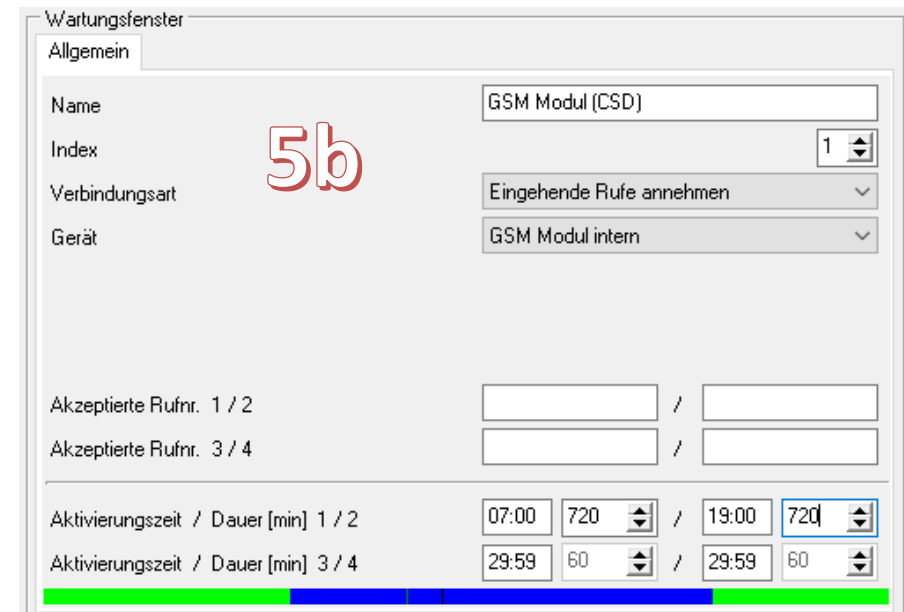
Gerät GSM Modul intern

Akzeptierte Rufnr. 1 / 2

Akzeptierte Rufnr. 3 / 4

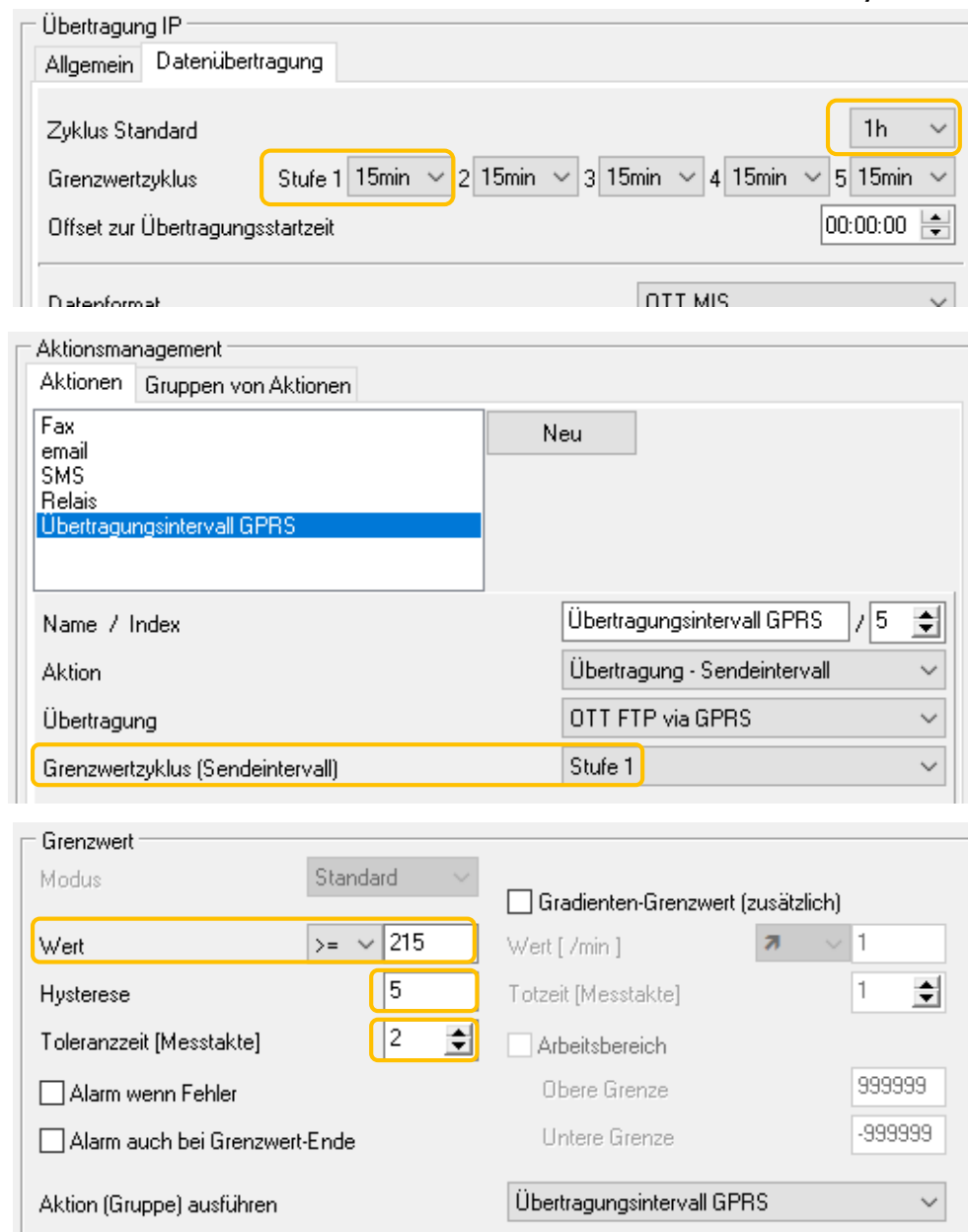
Aktivierungszeit / Dauer [min] 1 / 2 07:00 720 / 19:00 720

Aktivierungszeit / Dauer [min] 3 / 4 29:59 60 / 29:59 60



2. PEGELGRENZWERT & SENDEINTERVALL

- Auch bei Überschreitung eines Pegelgrenzwertes kann analog zur SMS bei Spannungsunterschreitung eine SMS versendet werden.
- In diesem Beispiel werden im Normalfall die Daten alle 60 min. (1 h) an den eingerichteten Server übertragen. Sobald der Grenzwert von 215 cm erreicht wurde, wird auf den Grenzwertzyklus Stufe 1 umgeschaltet und die Daten werden alle 15 min. übertragen. Sie können auch weitere Abstufungen für zusätzliche Grenzwerte definieren.
- Mit der Hysterese wird verhindert, dass bei kleineren Schwankungen im Bereich des Grenzwertes immer wieder zwischen Grenzwert- und Standardzyklus gewechselt wird, d. h. erst bei Unterschreiten von $(215 - 5 =) 210$ cm wird der Standardzyklus wieder verwendet.
- Die eingestellte Toleranzzeit (Messtakte) erfordert die Überschreitung des Grenzwertes für 2 Messtakte hintereinander, bevor der Alarmzustand aktiviert wird.



The screenshot displays the configuration interface for OTT HydroMet, divided into three main sections:

- Übertragung IP:** This section is divided into 'Allgemein' and 'Datenübertragung'. Under 'Datenübertragung', the 'Zyklus Standard' is set to '1h'. The 'Grenzwertzyklus' is configured with five stages, each with a 15min interval. The 'Offset zur Übertragungsstartzeit' is set to '00:00:00'. The 'Datenformat' is set to 'OTT MIS'.
- Aktionsmanagement:** This section is divided into 'Aktionen' and 'Gruppen von Aktionen'. Under 'Aktionen', 'Übertragungsintervall GPRS' is selected. The 'Name / Index' is 'Übertragungsintervall GPRS / 5'. The 'Aktion' is 'Übertragung - Sendezeit'. The 'Übertragung' is 'OTT FTP via GPRS'. The 'Grenzwertzyklus (Sendezeit)' is set to 'Stufe 1'.
- Grenzwert:** This section is divided into 'Standard' and 'Gradienten-Grenzwert (zusätzlich)'. The 'Modus' is 'Standard'. The 'Wert' is set to '215' with a '>=' operator. The 'Hysterese' is set to '5'. The 'Toleranzzeit [Messtakte]' is set to '2'. The 'Wert [/min]' is set to '1'. The 'Totzeit [Messtakte]' is set to '1'. The 'Arbeitsbereich' is checked, with 'Obere Grenze' at '999999' and 'Untere Grenze' at '-999999'. The 'Aktion (Gruppe) ausführen' is set to 'Übertragungsintervall GPRS'.

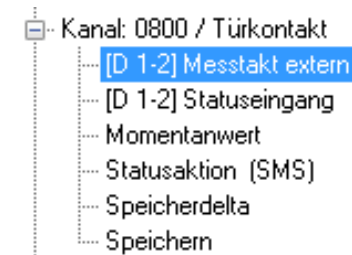
2. GRADIENT & SMS

- Sie können auch einen besonders schnellen Anstieg des Pegels zum Anlass nehmen, eine SMS zu senden.
- Dazu definieren Sie ggf. einen Arbeitsbereich, für den der Gradienten-Grenzwert ausgewertet wird (im Beispiel im Pegelbereich zwischen 100 cm und 215 cm). Sollte in diesem Bereich der Pegel im Messintervall (hier 1 min.) um 7,5 cm oder mehr ansteigen (z. B. von 130 cm auf 138 cm), wird der Grenzwert einmalig aktiviert (so dass eine Grenzwertzyklus-Umschaltung keinen Sinn macht, wohl aber z. B. eine SMS gesendet werden kann). Für die eingestellte Totzeit von (im Beispiel) 60 min. erfolgt keine weitere Alarmierung aufgrund des Gradienten-Grenzwertes.

Grenzwert	
Modus	Standard
Wert	>= 999999
Hysterese	0
Toleranzzeit [Messtakte]	1
<input type="checkbox"/> Alarm wenn Fehler	
<input type="checkbox"/> Alarm auch bei Grenzwert-Ende	
Aktion (Gruppe) ausführen	SMS
<input checked="" type="checkbox"/> Gradienten-Grenzwert (zusätzlich)	
Wert [/min]	↗ 7,5
Totzeit [Messtakte]	60
<input checked="" type="checkbox"/> Arbeitsbereich	
Obere Grenze	215
Untere Grenze	100

3. STATUSALARM / MODUL „EXTERNER MESSINTERVALL“

- Eine Besonderheit beim OTT netDL ist eine Triggerung über einen Interrupt. D. h. es muss nicht in einem schnellen regelmäßigen Intervall der Status abgefragt werden, sondern eine (einstellbare) Änderung wird sofort erfasst (wenn nach der letzten Änderung mindestens 5 s vergangen sind).
- Im Statureingang wird dann der aktuelle Statuswert abgefragt.
- Die eigentliche Statusaktion wird mit dem eingestellten Wert ausgelöst.
- **Achtung: Schnelle Statusänderungen innerhalb von 5 s werden nicht registriert (nach einer registrierten Statusänderung werden über eine Dauer von 5 s weitere Änderungen ignoriert)! Ist damit zu rechnen, sollte ein zusätzlicher Kanal mit Messtakt intern (z. B. mit 1 min. Messintervall) angelegt werden, um regelmäßig den tatsächlichen Status aufzuzeichnen). Der Kanal mit Messtakt extern dient dann der schnellen Reaktion z. B. um ein Foto aufzunehmen.**



Messtakt extern

Klemmenblock D 1-2 ▼

Modus ↕ ▼

Statureingang

Klemmenblock D 1-2 ▼

Statusaktion

Wert 1 ▼

Toleranzzeit [Messtakte] 1 ▼

Alarm auch bei Grenzwert-Ende

Aktion (Gruppe) ausführen SMS ▼

SMS-Text

Speicherdelta

Nullwerte NICHT speichern

Speicherdelta-Wert 1

4. SPEZIALALARM ZUR PROBENNAHME

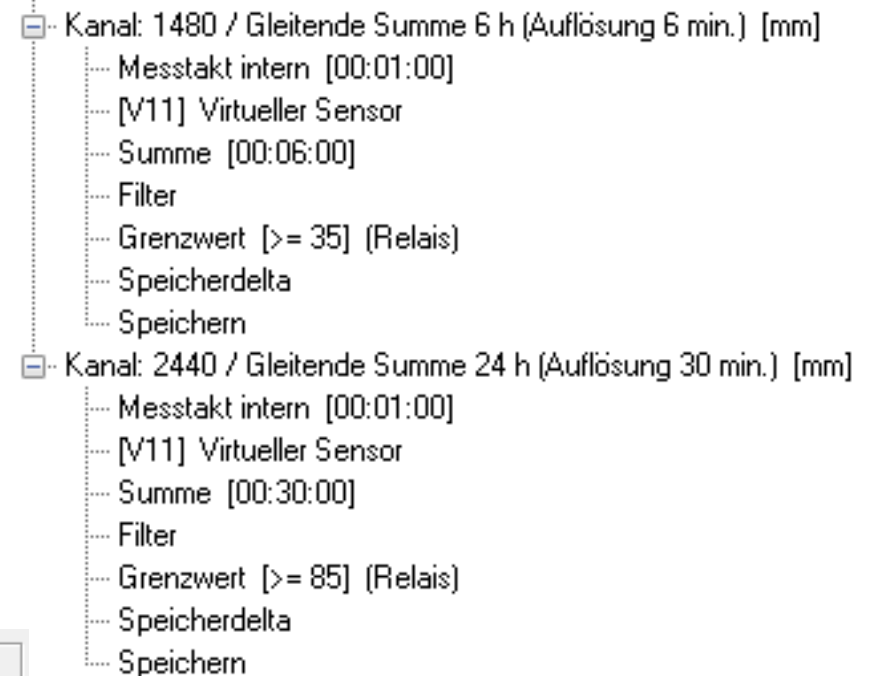
- Soll baldmöglichst nach Erreichen einer bestimmten Niederschlagsrate (Menge / Dauer) ein Alarm ausgelöst werden, bietet sich das Filter-Modul mit Modus „Gleitende Summe“ an.
- Bis zu 60 min. kann eine Auflösung von 1 min. beibehalten werden.

Filter	
Modus	Gleitende Summe <input type="button" value="v"/>
Dauer / Weite [Messtakte]	5 <input type="button" value="↑"/> <input type="button" value="↓"/>
Mind. Anzahl an 'guten' Werten	1 <input type="button" value="↑"/> <input type="button" value="↓"/>
Filterwert nur an Virtuelle Klemme ausgeben	V05 <input type="button" value="v"/>

- [-] Kanal: 0100 / Niederschlag Impuls [mm]
 - ... Messtakt intern [00:01:00]
 - ... [D 1-2] Impulseingang
 - ... Virtuelle Klemme [V11]
 - ... Filter [V05]
 - ... Filter [V06]
 - ... Speicherdelta
 - ... Speichern
- [-] Kanal: 1005 / Gleitende Summe 5 min. [mm]
 - ... Messtakt intern [00:01:00]
 - ... [V05] Virtueller Sensor
 - ... Grenzwert [≥ 15] (Relais)
 - ... Speicherdelta
 - ... Speichern
- [-] Kanal: 1060 / Gleitende Summe 1 h [mm]
 - ... Messtakt intern [00:01:00]
 - ... [V06] Virtueller Sensor
 - ... Grenzwert [≥ 25] (Relais)
 - ... Speicherdelta
 - ... Speichern

4. SPEZIALALARM ZUR PROBENNAHME

- Gleitende Summen über Zeiträume größer 1 h müssen zweistufig aufgebaut werden.
- Bei z. B. 6 h erst eine Summe mit festem Intervall von 6 min.; dann darauf basierend eine gleitende Summe von 60 x 6 min. = 6 h



Summe

Intervall

Mind. Anzahl an 'guten' Werten

Zeit-Offset (Intervall)

Uhrzeit des Speicherwertes ist Mitte des Intervalls

Datum des Speicherwertes ist Ende des Intervalls (24:00:00)

Aktuelle Summe des Intervalls ist Ausgabewert für den Momentanwert

Filter

Modus

Dauer / Weite [Messtakte]

Mind. Anzahl an 'guten' Werten

Filterwert nur an Virtuelle Klemme ausgeben

5. „BURSTMODUS“ / MESS- UND SPEICHERINTERVALL

○ Auch kann für einen Kanal bei Überschreiten eines Grenzwertes das Messintervall (sowie bei Summe und Extremwert, nicht aber für das Mittelungsmodul, auch das Speicherintervall) beeinflusst werden.

○ Im Beispiel werden normalerweise nur zur vollen Stunde Einzelwerte der Drucksonde gespeichert. Nach Überschreitung des Grenzwertes wird dann jeder Wert (Messtakt 1 min.) gespeichert.

Aktionsmanagement

Aktionen Gruppen von Aktionen

Schneller Mess-/Speichertakt

Neu

Name / Index Schneller Mess-/Speichertakt / 1

Aktion Abfrageintervall / Speicherintervall

Abfrageintervall 00:01:00

Speicherintervall ...

Kanal

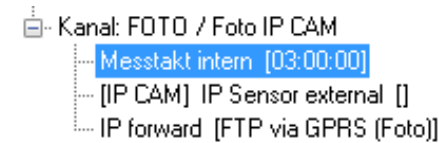
0010
 1010
 0020
 0802
 0810

Alle Kanäle

- [-] Kanal: 0010 / Pegel PLS [m]
 - ... Messtakt intern [00:01:00]
 - ... [C 3-4 /0/C!] SDI-12 Master [V20]
 - ... Skalierung y=ax+b
 - ... Grenzwert [≥ 200] [Schneller Mess-/Speichertakt]
 - ... Virtuelle Klemme [V10]
 - ... Momentanwert
 - ... Extrema
 - ... Mittel [00:15:00]
 - ... Speichern
- [-] Kanal: 1010 / Pegel Einzelwerte [m]
 - ... Messtakt intern [01:00:00]
 - ... [V10] Virtueller Sensor
 - ... Speichern

6. BILD AUFNEHMEN UND SENDEN IM ALARMFALL

- Analog zum vorangegangenen „Burst-Modus“ lässt sich auch das Aufnehmen von Fotos beeinflussen
 - Aufnahme bei bestimmtem Ereignis
 - Verändern des Aufnahmeintervalls
- Einzelaufnahme und Intervall dürfen nicht in einer Gruppe enthalten sein.



External IP Device

Name: IP CAM

Index: 1

Protokolltyp: FTP

Source Address / Port: ...

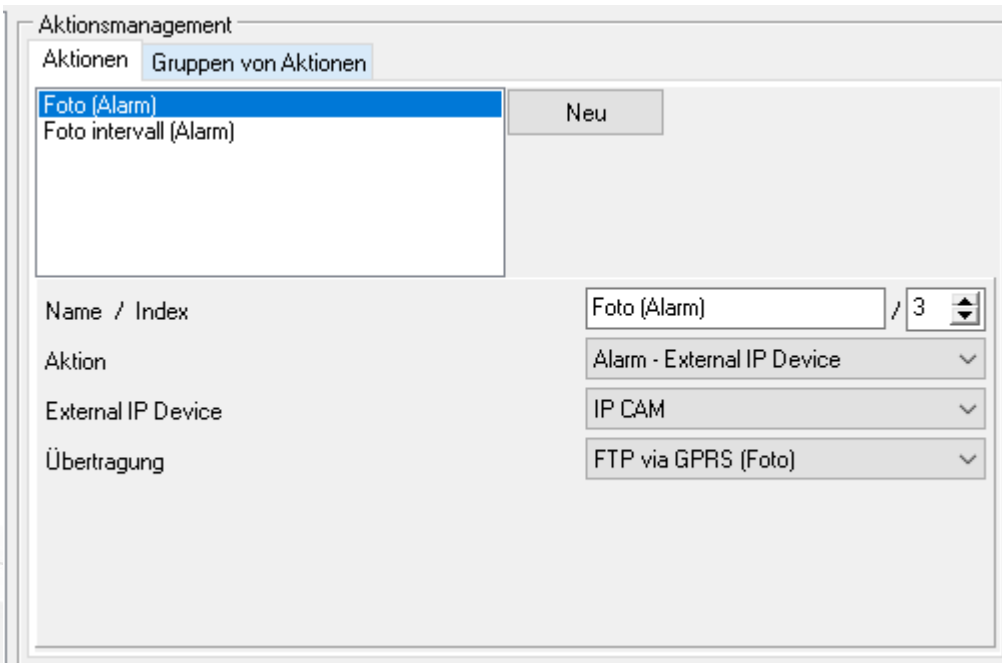
Übertragung IP

Allgemein | Datenübertragung | OTT-ML Format

Name: FTP via GPRS (Foto)

Index: 1

Verbindung IP: GPRS



Aktionsmanagement

Aktionen | Gruppen von Aktionen

Foto (Alarm) | Foto intervall (Alarm)

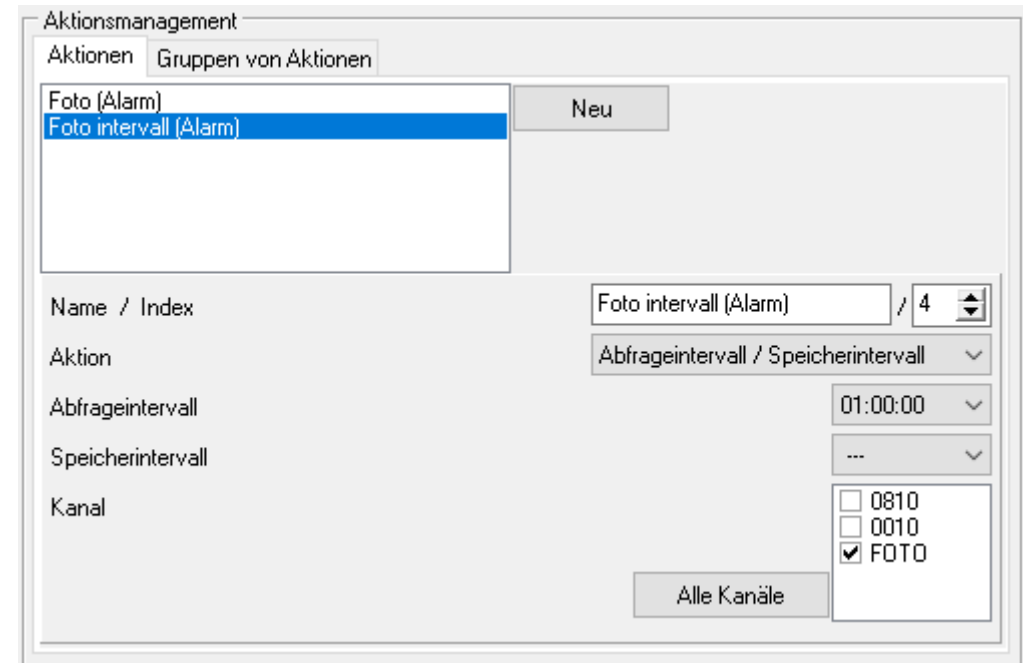
Neu

Name / Index: Foto (Alarm) / 3

Aktion: Alarm - External IP Device

External IP Device: IP CAM

Übertragung: FTP via GPRS (Foto)



Aktionsmanagement

Aktionen | Gruppen von Aktionen

Foto (Alarm) | Foto intervall (Alarm)

Neu

Name / Index: Foto intervall (Alarm) / 4

Aktion: Abfrageintervall / Speicherintervall

Abfrageintervall: 01:00:00

Speicherintervall: ...

Kanal: 0810 0010 FOTO

Alle Kanäle

Viel Erfolg bei der Umsetzung wünscht

OTT HydroService

(Autor: Dr. Torsten Dose)