

Vejledning i opsætning af GSM-enhed for: GYLLEALARM

GSM-enheden kan sættes op til at overvåge gylletanke med følgende faciliteter:

- alarm som sms, taleopkald og SIA IP til kontrolcentral
- alarm ved pludselig udslip (fald i niveau på min. 0,5% af max. niveau)
- alarm ved overfyldning (alarmgrænse ved valgfrit niveau)
- forespørgsel på niveau med sms eller på internettet
- midlertidig frakobling af alarm ved pumpning til gyllespreder
- fjernstyring af pumpe med sms eller opkald (ikke et krav)
- alarm og stop af pumpe ved brud på pumperør (hvis tryktransmitter er monteret i rør)
- alarm ved strømfejl (med 9V accu monteret - ikke et krav)
- mulighed for styring af to tanke i umiddelbar nærhed af hinanden
- mulighed for alarm med roterende blink og sirene på gylletanken (ikke et krav)
- mulighed for logning af væskestand 2 x i timen og beregning af til-/afgang i Excel

GSM-enheden skal være min. SW-vers. 12.11. Send sms: '1234 OM' for at læse versionsnummer

Orientering:

Miljøstyrelsens vejledning til kravene i § 15 a i husdyrgødningsbekendtgørelsen om etablering af beholderbarrierer, terrænændringer og beholderalarmer

9. Krav til alarm

Alle beholdere beliggende mindre end 100 meter fra vandløb eller sø samt alle beholdere beliggende i risikoområder skal påmontere en alarm.

Alarmsystemet skal som minimum kunne registrere pludselige fald af overfladen i beholderen og meddele dette elektronisk til driftsherren. Fald i niveau skal kunne registreres uanset gylleniveau i beholderen. En alarm, der registrerer overløb, anbefales, men er ikke i sig selv tilstrækkelig til at opfylde kravet.

Miljøstyrelsen anbefaler desuden, at der anvendes et alarmsystem, der ligeledes registrerer stigning i gylleoverfladen, når der pumpes til beholderen, således at der gives besked til driftsherren, såfremt overfladen ikke stiger under pumpning.



Indhold

1. Styklister.....	2
2. Betjening:	2
3. Elektrisk montage.....	3
4. Opsætning med PC-program	4
Indsæt enhedens eget mobilnummer (vigtigt for logning og tidsstyring):.....	4
Indsæt alarmnumre i zone 0:.....	4
Opsæt værdier for tryktransmitter:.....	4
Opret makroer til måling af niveau.....	5
Midlertidig frakobling af alarm	5
Opret ur i enheden. Benyttes til logning af måledata:.....	5
5. Opsætning med sms:	6
Indtal beskeder:	6
6. Specielt for ko-gylletanke	7
7. Fejlfinding.	8

1. Styklister

1 stk. Profort GSM-enhed (2 eller 4 tanke)

2 tanke:

multiGuard DIN9L 007945 (Solar: 54.85.452.935)

multiGuard DIN9 007940 (Lemvigh-Müller: 7812151519/Jens A, AO: xxxxx)

1 stk. IP65 kasse m. DIN-skinne og 3 stk. forskruninger(Profort 420205)

(Solar: 54.85.452.197)

(Lemvigh-Müller: 7812151137)

(Jens A: xxxxxxxx)

4 tanke:

multiGuard Master IO 004970 (Solar: 54.85.452.948)

multiGuard Master IO 004970 (Lemvigh-Müller: 7885153395,
Jens A & AO: Skaffevare)

1 stk. tryktransmitter 4-20 mA, f.eks. Siemens Sitrans LH100

<https://www.industry-mobile-support.siemens-info.com/#/en/article/109764998>

0-3 m vandsøjle 7MF1572-1CA 10 H1D 10m kabel

0-4 m vandsøjle 7MF1572-1DA 10 H1D 10m kabel EAN:5705154095715

0-6 m vandsøjle 7MF1572-1FA 10 H1D 10m kabel EAN:5705154095678

0-10 m vandsøjle 7MF1572-1HA 10 H1F 20m kabel

Andre kabellængder på forespørgsel ved grossist

1 stk. Beslag til gyllealarm:

Solar 54.85.452.757

Lem-Müller 7885152024

1 stk. 9V 170-200 mWh genopladeligt batteri til nøddrift (kræves ikke) Enhed sender besked ved strømudfald.

Profort 300301(Solar: 84.94.200.654 / Lemvigh-Müller: 4440610330)

2. Betjening:

(1234 er PIN-kode og udelades hvis PIN-kodeanmodning er frakoblet. Mellemrum er vigtige og 0=nul)

Forespørg på niveau i beholderen:

SMS	Beskrivelse
1234 V1 R	Tilbagesend måling på analog 1
1234 V2 R	Tilbagesend måling på analog 2
1234 NIVEAU1	Tilbagesend måling på analog 1 (når makro er oprettet jf. pkt. 5)
1234 NIVEAU2	Tilbagesend måling på analog 2 (når makro er oprettet jf. pkt. 5)

Skift alarmniveau:

SMS	Beskrivelse
1234 V1 M 0 360	Ændrer alarmgrænsen til 360 cm analog 1
1234 V2 M 0 380	Ændrer alarmgrænsen til 380 cm analog 2

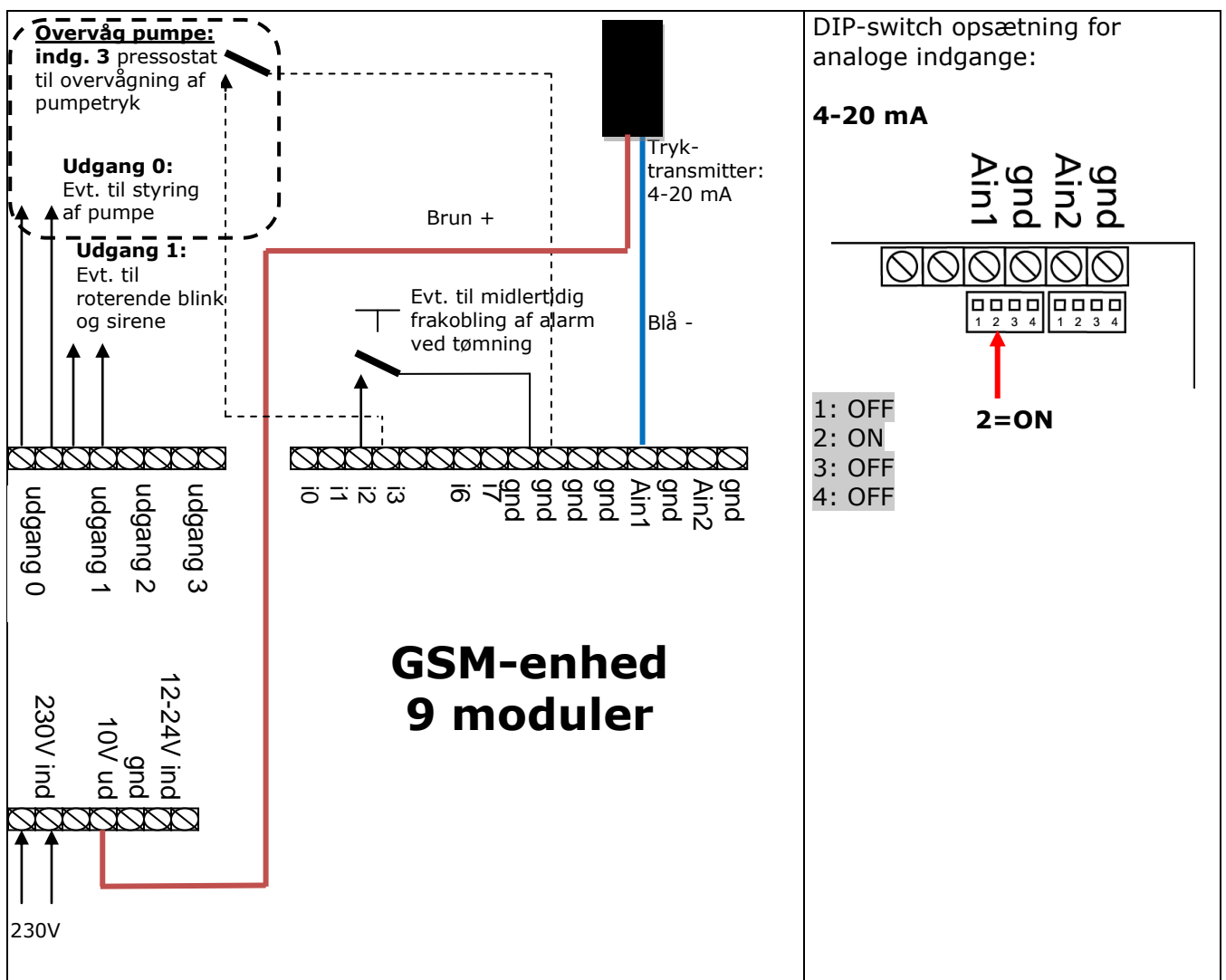
Midlertidig frakobling af alarm:

SMS	Beskrivelse
1234 STOP ALARM	Frakobler alarmering og starter tidsovervågning
Opringning - toner:	Beskrivelse
1234 - *62	Frakobler alarmering og starter tidsovervågning

Alarmmeddelelser fra enheden:

SMS	Beskrivelse
1234 GYLLEUDSLIP 320	Gylleudslip, aktuelt niveau = 320 cm.
1234 GYLLE OVERLØB 390	Gylle overløb, aktuelt niveau = 390 cm.
1234 GYLLEUDSLIP -91	Installationsfejl – tryktransmitter er afbrudt
1234 POWER FAILURE	Strømforsyning afbrudt
1234 POWER OK	Strømforsyning genoprettet

3. Elektrisk montage



4. Opsætning med PC-program

Indsæt enhedens eget mobilnummer (vigtigt for logning og tidsstyring):

Centralenhed			
Nuværende Password	GSM-nummer	Nyt Password	ID
1234	11111111	1234	GYLLETANK

Indsæt alarmnumre i zone 0:

Modtagere								
	Telefonnummer	SMS	Tale	DTMF	Email	Godkend	Sia ip	Zone
1	22222222	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	0
2	33333333	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	0
3		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

Opsæt værdier for tryktransmitter:

Vælg type: 4-20 mA (Husk: DIP-switch 2 = ON)
 Skala min / Skala max: -50 / 200 = 200 cm tankhøjde (2 mvs)
 -100 / 400 = 400 cm tankhøjde (4 mvs), (eksempel nedenfor)
 -150 / 600 = 600 cm tankhøjde (6 mvs)
 -250 / 999 = 1000 cm tankhøjde (10 mvs)

Lav tekst: Tekst ved udslip (ved værdi = -100 er sensor afbrudt)
 Punkt 1: 0 er obligatorisk
 Mellem tekst: Tekst for normal væskestand
 Punkt 2: Grænse for overløb i cm (f. eks. 350 cm)
 Høj Tekst: Tekst ved overløb
 Afvigelse: Angiver alarmgrænse for stigning/fald i % af max. væskestand, negativ = fald, positiv = stigning. Min. 0,5% og max. 9,9%
 S/F = -2 udløse i dette eksempel en alarm ved et fald på min. 8 cm

Filter: Måling konstant i 1 min. før alarm udløses.

Analoge indgange													
	Type	Skala min	Lav tekst	Zone	Punkt 1	Mellem tekst	Zone	Punkt 2	Høj tekst	Zone	Skala max	S/F i %	Filter
1	4-20mA	-100	UDSLIP	<input type="checkbox"/>	0	NIVEAU OK CM:	<input type="checkbox"/>	390	OVERLØB	<input type="checkbox"/>	400	-2	<input checked="" type="checkbox"/>
2				<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>
3				<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>
0				<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>

Opsætning			
Indgang 0 anvendes til fra-/tilkobling	Puls	<input type="checkbox"/>	Send kun alarm hvis tekst er oprettet
Indgang 1 anvendes som tæller		<input type="checkbox"/>	Send kun alarm hvert 15. minut
Indgang 2 anvendes som pulstæller		<input type="checkbox"/>	Send forskellige talebeskeder ved bryde og slutte
Indgang 3 anvendes som pulstæller		<input type="checkbox"/>	Aktivering af digitale indgange
Filtertid	1 min.	<input checked="" type="checkbox"/>	GND

Opret makroer til måling af niveau

Makroer	
Makronavn	Kommandoer
0 NIVEAU1	V1 R
1 NIVEAU2	V2 R

Niveau måles herefter med sms: '1234 NIVEAU1' og '1234 NIVEAU2'

Midlertidig frakobling af alarm

Midlertidig afbrydelse af alarm kan ske ved, at der oprettes en tidsovervågning der tilkobler enheden efter en given tid.

Opret tidsovervågning på fx. 5 min. med tilkobling ved udløb:

Timer		
Interval	Tidspunkt	Kommandoer
Antal minutter	0005	ON

Alarmen kan afbrydes på følgende måder:

1. send sms '1234 OF;T1'
2. Opret kommando <OF;T1> på indgang 2 i zone 7

Digitale indgange				
	Tekst når indgang brydes	Zone	Tekst når indgang slutes	Zone
0		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
1		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
2		<input type="checkbox"/>	<OF;T1>	7

3. Opret makro 'STOP ALARM' med kommando <OF;T1>

Makroer	
Makronavn	Kommandoer
2 STOP ALARM	OF;T1
3	

4. Stop timeren så den ikke sender status når timeren oprettes, men først når funktionen aktiveres

SMS	Beskrivelse
1234 T0	

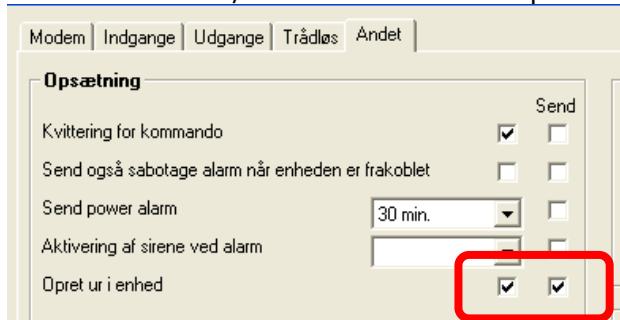
eller med Basic setup:

Indtast kommando
T0
Send kommando

Opret ur i enheden. Benyttes til logning af måledata:

SMS	Beskrivelse
1234 TM	Opret ur i enheden
1234 T0	

eller med PC-SW/Webserver www.setup.masterview.dk:



5. Opsætning med sms:

Opret alarmnumre, alarmgrænser og tekster:

SMS	Beskrivelse
1234 N0 11111111	Indkod enhedens eget nummer fx. 11111111 (nødvendig for analog log)
1234 01 22222222	Indkod 1. alarmmodtager til sms i zone 0, fx. 22222222
1234 02 33333333 #	Indkod 2. alarmmodtager til taleopkald i zone 0, 33333333
1234 V1 S -100 400	Indkod analog 1 til 400 cm tank
1234 V1 M 0 390	Indkod grænse for overløb f.eks. 390 cm. (Se i øvrigt pkt 6.)
1234 V1 A X0 UDSLIP	Indkod alarmtekst med filter
1234 V1 L X0 NIVEAU OK CM	Indkod normaltekst med filter
1234 V1 B X0 OVERLØB CM	Indkod alarmtekst for overløb med filter
1234 V1 P -2	Angiver stigning eller fald i % for alarm f.eks. -2 % (negativ = fald) dvs. ved 8 cm. udslip med en 400 cm. tank.
1234 F4	Indkod filtertid = 1 min.
1234 TM	Opret ur i enheden (nødvendig for analog log)

Opret makro til forespørgsel om niveau:

SMS	Beskrivelse
1234 M0 NIVEAU1 <V1 R>	Opretter makro til måling af niveau på analog 1
1234 M1 NIVEAU2 <V2 R>	Opretter makro til måling af niveau på analog 2

Midlertidig frakobling af alarm:

SMS	Beskrivelse
1234 M2 STOP ALARM <OF;T1>	Opretter makro til frakobling og start af tidsovervågning
1234 TP M 0005 <ON>	Opretter tidsovervågning på 5 min. med tilkobling
1234 L2 Z7 <OF;T1>	Opret kommando på indgang 2 til midlertidig frakobling

Indtal beskeder:

For indtaling af beskeder, ring til enheden og tast/indtal:

Tast	Tone	Indtal	Sek.	Toner	Beskrivelse
Ring op	1	Tast: 1234		2	Indtast PIN-kode f. eks. "1234"
#8	1	Generel Besked	6	2	Sendes som første meddelelse ved alle alarmer, f. eks: "Alarm fra gylletank - tryk firkant for at kvittere"
#91	1	Udslip tank 1	6	2	Indtal f. eks. "Udslip tank 1"
#92	1	Udslip tank 2	6	2	Indtal f. eks. "Udslip tank 2"
#94	1	Strømfejl	3	2	Indtal f. eks. "Strømfejl"
#95	1	Strøm tilbage	3	2	Indtal f. eks. "Strøm tilbage"

Når alarmer sendes som talebesked, tryk '#' på telefonen når meddelelsen afspilles for at stoppe yderligere alarmering.

6. Specielt for ko-gylletanke

Under specielle forhold kan tryktransmitter blive forstyrret af stærkt fortykket materiale (sediment) når føleren er sænket til bunden af gylletanken.

Ved at hæve transmitteren minimum 50cm fra bunden mindskes forstyrrende forstopning ved tryktransmitteren.

For tryktransmittere 2, 4 og 6m:

Ved hævning skal følgende værdier ændres ifølge tabel.

2 m

Analoge indgange													
Type	Skala min	Lav tekst	Zone	Punkt 1	Mellem tekst	Zone	Punkt 2	Høj tekst	Zone	Skala max	S/F i %	Filter	Send
1	4-20mA	0		0	NIVEAU OK CM:		190	OVERLØB		250	-2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2												<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3												<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4 m

Analoge indgange													
Type	Skala min	Lav tekst	Zone	Punkt 1	Mellem tekst	Zone	Punkt 2	Høj tekst	Zone	Skala max	S/F i %	Filter	Send
1	4-20mA	-50		0	NIVEAU OK CM:		390	OVERLØB		450	-2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2												<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3												<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6 m

Analoge indgange													
Type	Skala min	Lav tekst	Zone	Punkt 1	Mellem tekst	Zone	Punkt 2	Høj tekst	Zone	Skala max	S/F i %	Filter	Send
1	4-20mA	-100		0	NIVEAU OK CM:		590	OVERLØB		650	-2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2												<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3												<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

For 10m tryktransmitter gælder følgende:

Ved hævningen ændres højde angivelsen tilsvarende, idet det fortsat er afstanden fra transmitter til overkant gylletank som måles af gyllealarmen.

Det er således væskestanden over transmitteren, der måles og ikke væske under den hævede transducer.

Følgende grænseværdier skal ændres, tilsvarende hævning fra tankbund:

I alarm "Punkt 2" skrives i stedet 940 cm

Alle højde værdier sendt fra gyllealarmen referer til væskestanden over tryktransmitteren.

10m

Analoge indgange													
Type	Skala min	Lav tekst	Zone	Punkt 1	Mellem tekst	Zone	Punkt 2	Høj tekst	Zone	Skala max	S/F i %	Filter	Send
1	4-20mA	-250		0	NIVEAU OK CM:		940	OVERLØB		999	-2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2												<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3												<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7. Fejlfinding.

Fejl	Mulig afhjælpning
Aflæsning af niveau = GYLLEUDSLIP - 91	Installationsfejl – transmitter afbrudt. Tjek installationen.
Ingen alarm ved afprøvning i fri luft ved afbrydelse af transmitteren	Niveauet passerer ikke nul-punktet. Afprøves i min. 20 cm vand.
Falsk alarm = GYLLEUDSLIP 120	Niveau fra transmitter svinger mere end 0,5% i kort tid. Tjek at filter er min. 1 minut. sæt evt. alarmgrænsen til -1%
Sender ikke besked ved strømfejl	Sendes som standard efter 30 min. Send sms: '1234 JS' for straksbesked. 9V genopladeligt batteri er ikke monteret eller defekt.
Enheden svarer ikke på sms, fx. ved måling af niveau, sms: '1234 V1 R'	Ring til enheden: <ol style="list-style-type: none"> 1. TELEFONSVARER: Enheden har mistet GSM-forbindelsen. Tjek SIM-kortet og genstart enheden. 2. SVAR + TONE: Tast '1234' Hvis enheden afbryder forbindelsen er PIN-koden forkert 3. Enheden afbryder forbindelsen øjeblikkeligt: Godkendt nummer er aktiveret. Ring op fra et godkendt nummer.
Enheden svarer med ??>> på sms	Forkert kommando er indtastet.
Enheden svarer ikke altid på sms	For dårligt GSM-signal. Send sms: '1234 OK' og tjek at SQ er min. 25%. Monter evt. en ekstern antenne.