

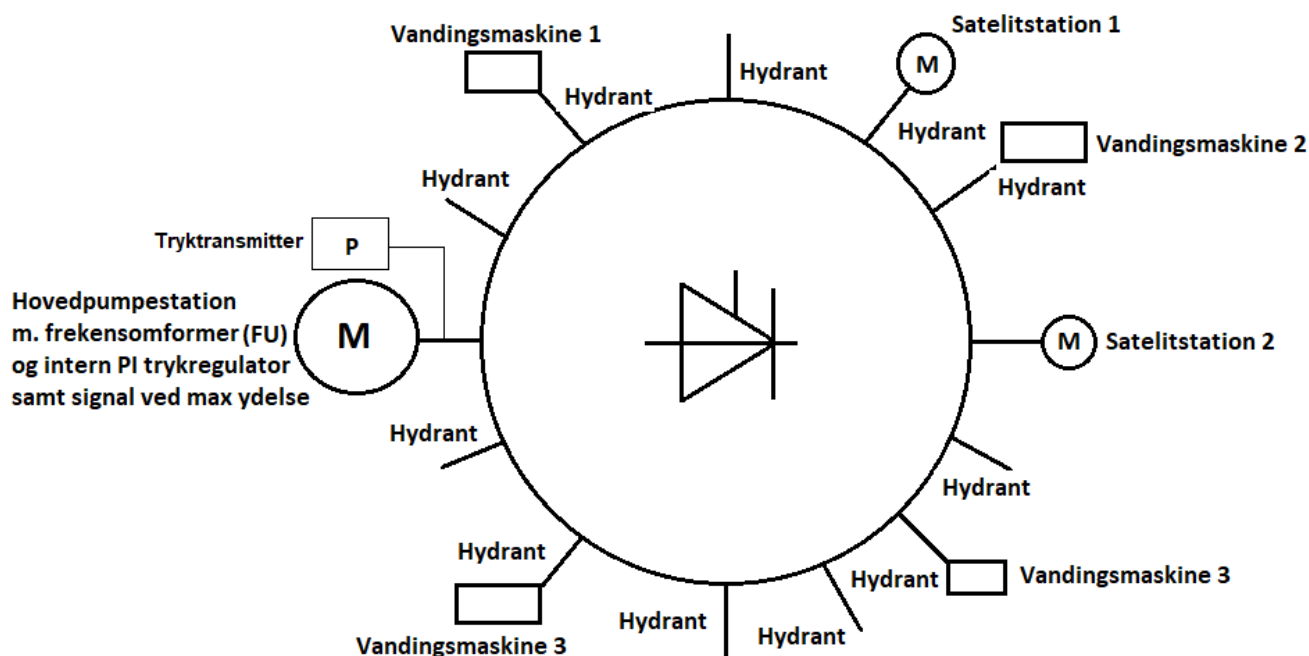
## Markvanding, flerpumpedrift – hovedpumpe m. frekvensomformer + 2 satellitpumpestationer

### Installation og programmering af Profort GSM enheder

#### Funktionsbeskrivelse:

- 2-3 markvandingspumper er koblet på samme ring/streng forsyningsledning.
- En hovedpumpe er bestykket med en frekvensomformer (FU) med trykregulering indbygget.
- En analog tryktransducer giver signal til både frekvensomformer og Profort GSM styringsenhed.
- Bruger kan ud fra trykforholdene, ind/udkoble begge satellitstationer efter behov, således at frekvensomformer arbejder optimal i sit reguleringsområde uden unødigt stort arbejdstryk og dermed stort el- forbrug.
- Anlægget stopper automatisk ved manglende arbejdstryk under opstart og trykfald under driften
- Systemet udkobler automatisk 1. indkoblede Satellit pumpestation når frekvensomformer kører på minimum ydelse. Herefter regulerer FU igen op for opretholdelse af det ønskede arbejdstryk.
- Der kan monitoreres på arbejdstryk og status på driften.
- Manuel betjening på kontroltavlers lokale betjeningsknapper og APP betjening.
- SMS beskeder på driftsforhold.

#### Principdiagram 1 – Ringledning med stationære pumpestationer og mobile vandingsmaskiner



## Indhold

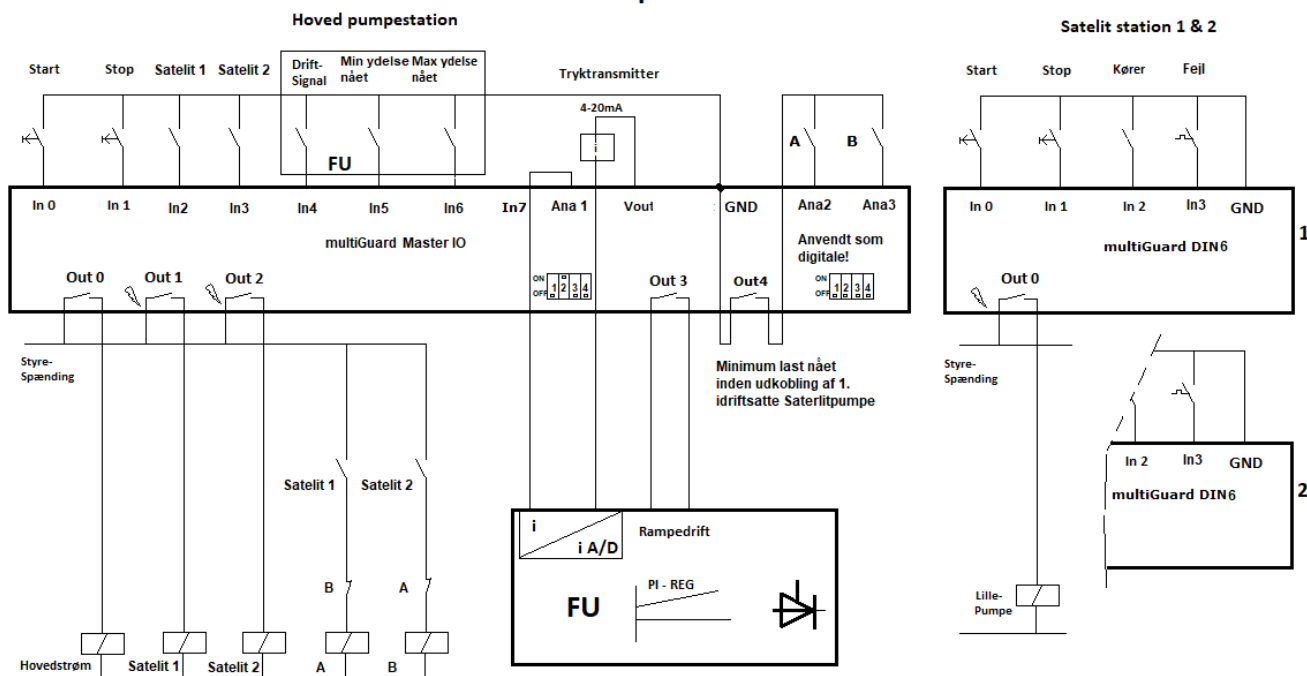
Funktionsbeskrivelse: .....	- 1 -
Principdiagram 1 – Ringledning med stationære pumpestationer og mobile vandingsmaskiner .....	- 1 -
Indhold.....	- 2 -
Styk liste: .....	- 2 -
Principdiagram 2 – Styringsautomatik vha Profort multiGuard DIN9 GSM enheder ..	- 3 -
Funktionsprincip el-kredsskema:.....	- 3 -
3. Programmering – Hoved pumpestation m. frekvensomformer (FU).....	- 4 -
3.1 Faneblad <b>Modtager</b> .....	- 4 -
3.2 Faneblad <b>Indgange</b> .....	- 5 -
3.3 Faneblad <b>Analoge indgange</b> .....	- 6 -
3.4 Faneblad <b>Kalender</b> .....	- 7 -
3.5 Faneblad <b>Makroer</b> .....	- 7 -
3.5 Makroer på Smartmobil telefon .....	- 9 -
4. Programmering – Satelit 1. ....	- 10 -
4.1 Faneblad <b>Modtager</b> .....	- 10 -
4.2 Faneblad <b>Indgange</b> .....	- 11 -
5. Programmering – Satelit 2. ....	- 12 -
5.1 Faneblad <b>Modtager</b> .....	- 12 -
5.2 Faneblad <b>Indgange</b> .....	- 13 -
6. Ekstra funktionaliteter/muligheder .....	- 13 -
Egne noter:.....	- 14 -

## Styk liste:

Leverandør	Solar:	Lemvig Müller:	Andre grossister:
1 stk. multiguard Master IO type 004970	5485452948	7885153395	004970
2 stk. multiguard DIN6 type 007930	5485452922	7812151506	007930
1 stk. tryktransmitter 4-20mA 0-xx bar			
1 stk. kontaktor for frekvensomformer			
4 stk. hjælperelæer			
2 stk. kontaktor for satellitstationer m minimum 1 hjælpekontakt			
6 stk. trykknapper m. fjeder retur			
- stk. diverse installations materiel			

## Principdiagram 2 – Styringsautomatik vha Profort multiGuard DIN9 GSM enheder

### -Principskitse-



### Funktionsprincip el-kredsskema:

Hovedstrøm kontaktor tilslutter frekvensomformer til 3x400VAC

Signaler fra FU kan aflæses ved fjern kontrol (GSM)

Ligeledes det analoge signal fra tryktransmitter som også fungerer som tilbageføringssignal til frekvens omformerens indbyggede PI regulator. (fordre galvanisk adskilt styreindgang på denne!)

Kun lokal pumpe kan startes/stoppes direkte på lokale kontrolpaneler. Alle pumper kan fjernmanøvreres ved mobiltelefoners Profort Classic APP.

De store motorkontaktorer (større end 16 Amp. AC3 drift), bør forsynes med passende RC led eller overdragerelæer, for beskyttelse af kontaktsættene for udgange 0!

### 3. Programmering – Hoved pumpestation m. frekvensomformer (FU).

#### 3.1 Faneblad **Modtager**

Styringsenhed				
Pass	GSM nummer	Nyt Pass	ID	Send
1234	93931234	1234	HOVEDPUMPE M. FU	<input type="checkbox"/>

Modtager										
	Telefonnummer	SMS	Tale	DTMF	Email	E-mail	Godkend	Sjalp	Zone	Send
1	12345678	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	E-mail	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	0	<input type="checkbox"/>
2	11111111	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	E-mail	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1	<input type="checkbox"/>
3	22222222	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	E-mail	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	2	<input type="checkbox"/>
4		<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	E-mail	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	All	<input type="checkbox"/>
5		<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	E-mail	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	All	<input type="checkbox"/>
6		<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	E-mail	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	All	<input type="checkbox"/>
7		<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	E-mail	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	All	<input type="checkbox"/>

- A. Enhedens eget mobiltelefon-nummer samt ID tekst
- B. Indtast GSM tlf nummeret til **Bruger** som enheden skal ringe op/SMS'e til ved alarmer. Sæt **Zone 0**  
Der må gerne indsættes flere alarmmodtagere
- C. Angiv nummer på Satelit-pumpestation 1 og sæt **Zone 1**
- D. Angiv nummer på Satelit-pumpestation 2 og sæt **Zone 2**

### 3.2 Faneblad **Indgange**

Digitale indgange						
	Tekst når indgang brydes	Zone	Tekst når indgang sluttes	Zone	Filter	Send
0		A	<S0;T1> HOVEDSTRØM FU	7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1		B	<B3;B0> SLUK HOVEDSTRØM FU	7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	C 1234 B0	1	1234 S0 <T1>	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	D 1234 B0	2	1234 S0 <T1>	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	E FU IKKE I DRIFT <B3>	0	FU I DRIFT <S3>	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	F OVER MINIMUM YDELSE <B4>	0	MINIMUM YDELSE NÅET <S4;B4>	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	G UNDER MAX YDELSE	0	MAX YDELSE NÅET	0	H <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Opsætning	
	Send
Indgang 0 anvendes til fra-/tilkobling	<input type="checkbox"/> Send kun alarm hvis tekst er oprettet <input type="checkbox"/> Tekst <input type="checkbox"/>
Indgang 1 anvendes som tæller	<input type="checkbox"/> Send kun alarm hvert 15. minut <input type="checkbox"/>
Indgang 2 anvendes som pulstæller	<input type="checkbox"/> Aktivering af digitale indgange <input type="checkbox"/> GND <input type="checkbox"/>
Indgang 3 anvendes som tæller	<input type="checkbox"/>
Filtertid	J 10 sek. <input type="checkbox"/>

- A. Programmér indgang 0 som anvist  
Når indgang 0 sluttes: Kontaktor for frekvensomformer aktiveres ved udgang 0.  
Efterfølgende aktiveres indgang In4 og pumpe ramper op. Sæt **Zone 7**.
- B. Programmér indgang 1 som anvist  
Når indgang 1 aktiveres: Stoppes frekvensomformer. Sæt **Zone 7**
- C. Programmér indgang 2 som anvist  
Start signalet videresendes til GSM modulet for Satelit 1 ved kommandoen **1234 S0**  
Timeren **T1** igangsættes.  
Sæt **Zone 1** for både bryde- og sluttetekst.
- D. Programmér indgang 3 som anvist  
Start signalet videresendes til GSM modulet for Satelit 2 ved kommandoen **1234 S0**  
Timeren **T1** igangsættes påny.  
Sæt **Zone 2** for både bryde- og sluttetekst.
- E. Programmér indgang 4 som anvist. Status for frekvensomformer afsendes til modtager(e). Samtidig aktiveres udgang 3 og hoved-pumpe starter/stopper på rampedrift.  
Sæt **Zone 0** for både bryde- og sluttetekst.

- F. Programmér indgang 5 som anvist.  
Ved Minimum ydelse trækker udgang 4 kortvarig og 1. indkoblede Satelit station stoppes. Hvorved frekvensomformer istedet overtager ydelse.  
Sæt **Zone 0** for både bryde- og sluttetekst.  
Frekvensomformerens status afsendes til modtager(e)
- G. Programmér indgang 6 som anvist.  
Når bruger modtager meldingen, vurderes hvilken satellitpumpe, der skal startes for at aflaste hovedpumpe. Efter følgende kan driftstrykket i ringledningen vurderes ved APP aktiveringen **ARBEJDSTRYK**.  
Sæt **Zone 0** for både bryde- og sluttetekst.
- H. Tilvælg Filter
- I. Aktiver "Tekst" således at kommandostrengene **1234 xy** sendes "uden maskinkoder" til andre GSM modtagere (Satelit 1 & Satelit 2).
- J. Vælg passende filtertid –her 10 sekunder.

### 3.3 Faneblad **Analoge indgange**

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
1A	0-20mA	0	0	5	OK TRYK <T0>	0	12	:RTRYK <STOP>	0	20		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2					B STOP SAT1 <B1>	0		(er tid OK?)	0			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3					C STOP SAT2 <B2>	0		(er tid OK?)	0			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0												<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- A. Programmér som anvist:  
Ved start af frekvensomformer stoppes denne automatisk, ifald arbejdsstrykket (Punkt 1) ikke er opbygget uden for den givne tid sat under **Kalender** - normal 6 minutter.  
Når en vandingsmaskine når hjem, aktiveres lukkeventil – trykket stiger over værdien i Punkt 2 og anlæget stopper efter ca 10-25 sekunder givet af filtertiden.  
Hvis vandingsanlægget istedet er udført ved „Fuld åbne princip“ stoppes anlæg efter ca 10-25 sekunder.  
Instruktionen stopper også opstartede Satelit pumper, såfremt disse er startet op.
- B. Programmér som anvist:  
Den analoge indgang anvendes som en digital indgang d.v.s. alle dipswitches 1-4 skal stå i position Off og ingen Type angivelse for analog indgang 2  
Udgangsrelæ 1 deaktiveres og Satelit 1 Pumpe stopper
- C. Programmér som anvist:  
Den analoge indgang anvendes som en digital indgang d.v.s. alle dipswitches 1-4 skal stå i position Off og ingen Type angivelse for analog indgang 3  
Udgangsrelæ 2 deaktiveres og Satelit 2 Pumpe stopper

### 3.4 Faneblad **Kalender**

Timer			
Interval	Tidspunkt	Kommandoer	Send
A	Antal minutte ▼	0006	MA A1

A. Programmer som anvist:

Efter 6 minutter registreres arbejdstrykket på analog indgang 1 og vandingsanlægget fortsætter at køre hvis driftstrykket er OK efter de 6 minutter.

### 3.5 Faneblad **Makroer**

	Makronavn	Kommandoer	IR	Send
0	A	START HOVEDPUMPE	S0;T1	<input type="checkbox"/>
1	B	STOP HOVEDPUMPE	B0	<input type="checkbox"/>
2	C	START SATELIT 1	S0;T1	<input type="checkbox"/>
3	D	STOP SATELIT 1	B1	<input type="checkbox"/>
4	E	START SATELIT 2	S2;T1	<input type="checkbox"/>
5	F	STOP SATELIT 2	B2	<input type="checkbox"/>
6	G	STATUSUDGANGE	MO	<input type="checkbox"/>
7	H	STATUSFREKVENSOM	MR D4;MR D5;MR D6	<input type="checkbox"/>
8	I	ARBEJDSTRYK	V1 R	<input type="checkbox"/>
9	J	STOP	B0;B1;B2;B3	<input type="checkbox"/>

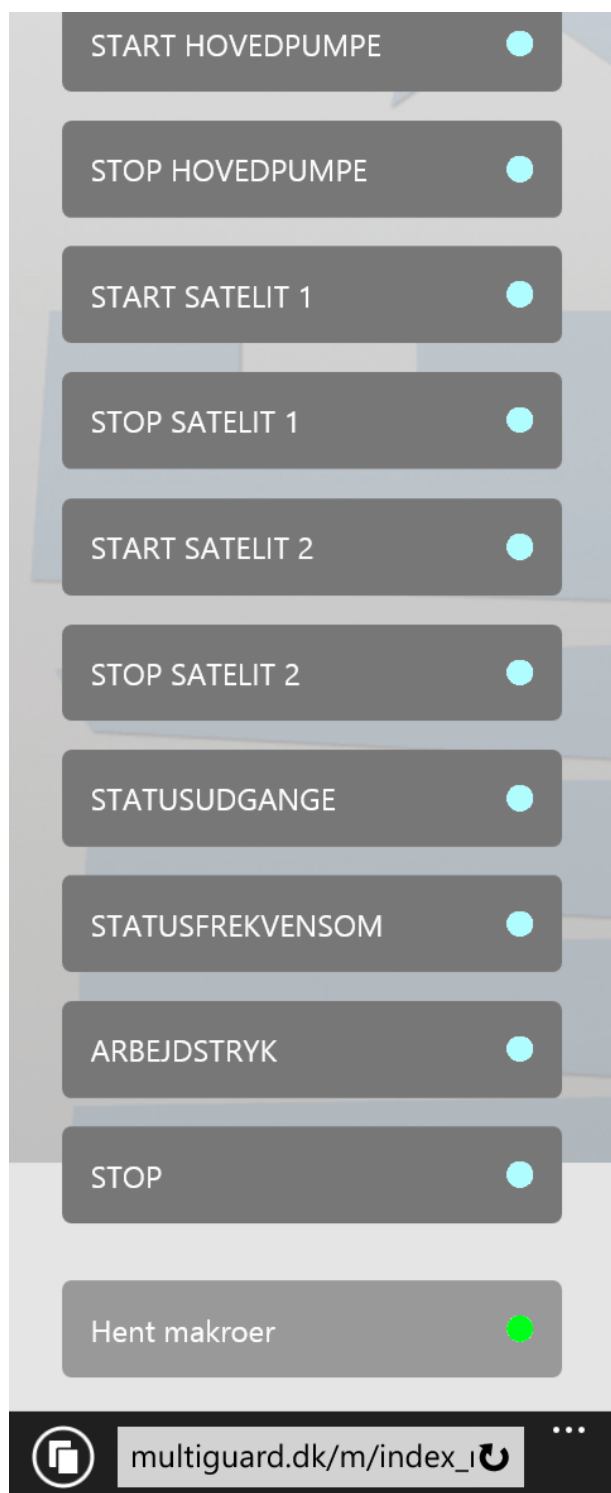
- A) Programmér makro nr 0 som anvist:  
Frekvensomformer strømforsynes ved **S0**. Når FU er klar, aktiveres rampedrift på frekvensomformer af udgang 3.
- B) Programmér makro nr 1 som anvist:  
Stor pumpe stoppes ved **B0**. Udgang 3 slukkes automatisk.
- C) Programmér makro nr 2 som anvist:  
Satelit pumpe 1 startes ved **S1**. (Efter ca.15-25 sekunder starter satellitpumpe 1)
- D) Programmér makro nr 3 som anvist:  
Satelit pumpe 1 stoppes ved **B1**. (Efter ca.15-25 sekunder stoppes satellitpumpe 1)
- E) Programmér makro nr 4 som anvist:  
Satelit pumpe 2 startes ved **S2**. (Efter ca.15-25 sekunder starter satellitpumpe 2)
- F) Programmér makro nr 5 som anvist:  
Satelit pumpe 2 stoppes ved **B2**. (Efter ca.15-25 sekunder stoppes satellitpumpe 2)

- G) Programmér makro nr 6 som anvist:  
Status på udgange vises ved f.eks. S1,S1,B2 og S3.
- H) Programmér makro nr 7 som anvist:  
Brugeren oplyses driftforholdene på frekvensomformereren
- I) Programmér makro nr 8 som anvist:  
Arbejdsstrykket returneres til bruger
- J) Programmér makro nr 10 som anvist:  
STOP instruktionen aktiveres automatisk af GSM enheden, ifald vandingsanlægget efter start, ikke har oparbejdet tilstrækkelig tryk efter 6 minutter. Ligeledes når trykket stiger når en ventil lukkes/åbnes af hjemkommen vandingsmaskine.



### 3.5 Makroer på Smartmobil telefon

Makroerne aktiveres bekvemt vha. Profort Classic APP'en ved fjernstyring.



Tryk - og hoved-pumpe starter.  
Kan også startes på kontroltavle: Hoved pumpestation

Tryk - og hoved-pumpe stopper.  
Kan også stoppes på kontroltavle: Hoved pumpestation

Tryk - og Satelit Pumpe 1 starter  
Signalet er forsinket ved SMS tiden på 15-25 sekunder, inden Pumpe startes.

Tryk - og Satelit Pumpe 1 stopper  
Signalet er forsinket ved SMS tiden på 15-25 sekunder, inden Pumpe stoppes.

Tryk - og Satelit Pumpe 2 starter  
Signalet er forsinket ved SMS tiden på 15-25 sekunder, inden Pumpe startes.

Tryk - og Satelit Pumpe 2 stopper  
Signalet er forsinket ved SMS tiden på 15-25 sekunder, inden Pumpe stoppes.

Tryk - og status på udgangsrelæer præsenteres ved f.eks. MO S0;S1;B2;S3 S0+S3=Hovedpumpe er startet.  
S1= Satelitpumpe 1 er startet.  
B2= Satelitpumpe 2 ikke i drift.

Tryk - og der modtages besked, hvorledes status er på frekvensomformereren

Tryk - og der modtages besked mht. anlægstryk i Bar.  
f.eks.: X0 OK tryk 9,4 læses 9,4 Bar eller  
X0 overtryk 16,0 læses 16,0 Bar

Tryk - og alle pumper stopper

Tryk - og makroer hentes. Skal kun udføres én gang, én gang efter programændringer eller ny Smart telefon

Grøn dot angiver at sidste tryk aktivitet er lykkedes med succes.

Rød dot angiver manglende datarespons. Prøv igen eller Kontakt leverandør for fejlafhjælpning.

## 4. Programmering – Satellit 1.

### 4.1 Faneblad **Modtager**

Styringsenhed				
Pass	GSM nummer	Nyt Pass	ID	Send
1234	A 11111111	1234	SATELIT 1	<input type="checkbox"/>

Modtager										
	Telefonnummer	SMS	Tale	DTMF	Email	E-mail	Godkend Sialp	Zone	Send	
1	B 93931234	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	E-mail	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	3	<input type="checkbox"/>
2	C 12345678	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	E-mail	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	0	<input type="checkbox"/>
3		<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	E-mail	<input type="radio"/>	All		<input type="checkbox"/>

- A. Enhedens eget mobiltelefon-nummer samt ID tekst
- B. Angiv nummer på hoved-pumpestation og sæt Zone 3
- C. Indtast GSM tlf nummeret til Bruger som enheden skal ringe op til ved alarmer, f.eks strømfejl.  
Angiv Zone 0

## 4.2 Faneblad **Indgange**

Digitale indgange							
	Tekst når indgang brydes	Zone	Tekst når indgang slutes	Zone	Filter	Send	
0	<input type="text"/>	A	<S0> START PUMPE	7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1	<input type="text"/>	B	<B0> STOP PUMPE	7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	1234 B1 SATELIT 1 STOPPET	3	1234 S1 SATELIT 1 KØRER	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	TERMOFEJL	0	INGEN TERMOFEJL	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Opsætning							
		Send		Send			
Indgang 0 anvendes til fra-/tilkobling	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	Send kun alarm hvis tekst er oprettet	E	Tekst	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Indgang 1 anvendes som tæller	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	Send kun alarm hvert 15. minut			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Indgang 2 anvendes som pulstæller	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Aktivering af digitale indgange		GND	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Indgang 3 anvendes som tæller	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
Filtertid	10 sek.	<input type="checkbox"/>					

- A. Programmér indgang 0 som anvist  
Når indgang 0 slutes: Startes Satelit 1 pumpe ved udgang 0. Sæt **Zone 7**
- B. Programmér indgang 1 som anvist  
Når indgang 1 aktiveres: Stoppes Satelit 1 pumpe. Sæt **Zone 7**
- C. Programmér indgang 2 som anvist  
Når indgang 2 slutes: Sendes **1234 S1** til GSM modulet for hoved pumpestation  
Når indgang 2 brydes: Sendes **1234 B1** til GSM modulet for hoved pumpestation
- D. Programmér indgang 3 som anvist. Sæt **Zone 0** i begge zoner.
- E. Aktiver "Tekst" således at kommandostrengene **1234 xy** sendes "uden maskinkoder" til GSM modtager.

## 5. Programmering – Satellit 2.

### 5.1 Faneblad **Modtager**

Styringsenhed				
Pass	GSM nummer	Nyt Pass	ID	Send
1234	A 22222222	1234	SATELIT 2	<input type="checkbox"/>

Modtager										
	Telefonnummer	SMS	Tale	DTMF	Email	E-mail	Godkend	Sialp	Zone	Send
1	B 93931234	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	E-mail	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	3	<input type="checkbox"/>
2	C 12345678	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	E-mail	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	0	<input type="checkbox"/>
3	<input type="text"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	E-mail	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	All	<input type="checkbox"/>
4	<input type="text"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	E-mail	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	All	<input type="checkbox"/>

- A. Enhedens eget mobiltelefon-nummer samt ID tekst
- B. Angiv nummer på hoved-pumpestation og sæt Zone 3
- C. Indtast GSM tlf nummeret til Bruger som enheden skal ringe op til ved alarmer, f.eks strømfejl.  
Angiv Zone 0

## 5.2 Faneblad **Indgange**

Digitale indgange						
	Tekst når indgang brydes	Zone	Tekst når indgang sluttes	Zone	Filter	Send
0	<input type="text"/>	A	<S0> START PUMPE	7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="text"/>	B	<B0> STOP PUMPE	7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	1234 B2 SATELIT 1 STOPPET	3	1234 S2 SATELIT 1 KØRER	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	TERMOFEJL	0	INGEN TERMOFEJL	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Opsætning						
		Send		Send		
Indgang 0 anvendes til fra-/tilkobling	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	Send kun alarm hvis tekst er oprettet	E	Tekst	<input type="checkbox"/>
Indgang 1 anvendes som tæller	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	Send kun alarm hvert 15. minut			<input type="checkbox"/>
Indgang 2 anvendes som pulstæller	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Aktivering af digitale indgange		GND	<input type="checkbox"/>
Indgang 3 anvendes som tæller	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Filtertid	10 sek.	<input type="checkbox"/>				

- Programmer indgang 0 som anvist  
Når indgang 0 sluttes: Startes Satellit 2 pumpe ved udgang 0. Sæt **Zone 7**
- Programmer indgang 1 som anvist  
Når indgang 1 aktiveres: Stoppes Satellit 2 pumpe. Sæt **Zone 7**
- Programmer indgang 2 som anvist  
Når indgang 2 sluttes: Sendes **1234 S2** til GSM modulet for hoved pumpestation  
Når indgang 2 brydes: Sendes **1234 B2** til GSM modulet for hoved pumpestation
- Programmer indgang 3 som anvist. Sæt **Zone 0** i begge zoner
- Aktiver "Tekst" således at kommandostrengene **1234 xy** sendes "uden maskinkoder" til GSM modtager.

## 6. Ekstra funktioner/muligheder

- Automatisk start/stop på tid. Dvs mulighed for kun at vande i nattetimer ved bedre udnyttelse grundet mindre fordamning.
- Vagtplan v. omskift af tilknyttede brugere/maskinførere
- Samlet kontrol af flere vandingsystemer på WEB platformen <https://cam.masterview.dk/> evt. naboens anlæg også
- Fjernaflæsning af elmålere (Ultimo 2019)
- Forvalg på lav/højtryk grænser (Ultimo 2019)

Note SIM kort:

**Idet der ved denne applikation, aktiveres forholdsvis mange SMS'er, anbefales SIM kort fra mobiloperatører, hvor abonnementet indeholder fri SMS og lukket op for GPRS data.**

Go fornøjelse og tak fordi du valgte Profort

**Egne noter:**

---

---

---

---

---