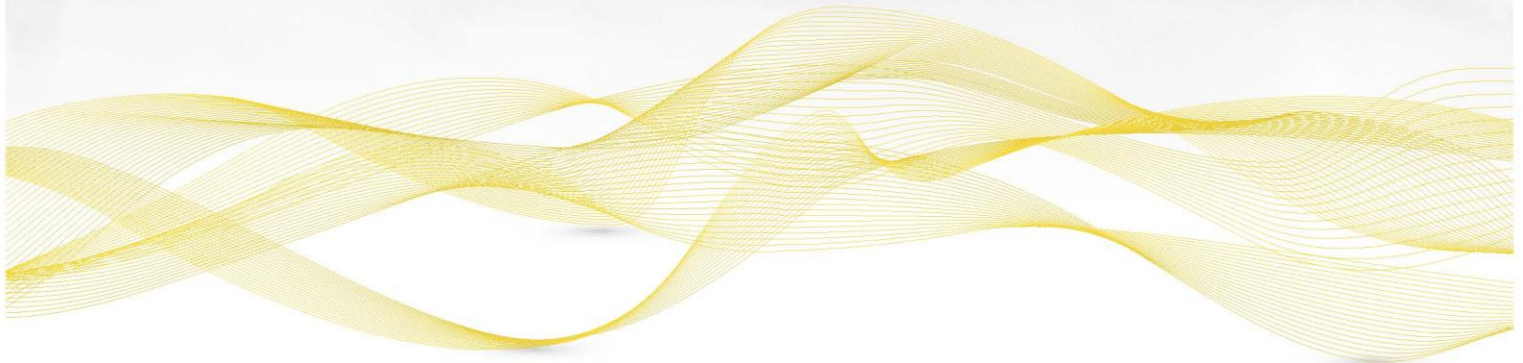




Internet  
of Things

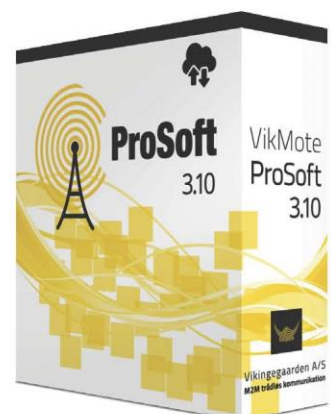


# VikMote ProSoft

Overvågning og dataopsamling

Users guide | 12-03-2019 | Ver.: 03.20

[www.vikingegaarden.com](http://www.vikingegaarden.com)



## Resume

Tak fordi du har valgt et produkt fra Vikingegaarden A/S. Du bør læse denne brugervejledning grundigt igennem inden brug.

Produkter fra Vikingegaarden A/S er gennemtestede og velafprøvede, og vi håber, det lever op til dine forventninger. Skulle der opstå problemer med produktet, er du velkommen til at sende en mail til [support@vikingegaarden.com](mailto:support@vikingegaarden.com), og vi behandler sagen hurtigst muligt.

## Hurtig guide

### Introduktion

Referencer	fra side 15
VMS SmartUpdate	fra side 16
Fabriksindstillinger	fra side 17
Sikkerhed	fra side 17
Introduktion	fra side 18

### Login

Login til VMS	fra side 17
Login til VikMote	fra side 17

### Indstillinger

Sikkerhedsindstillinger	fra side 19
Brugerindstillinger	fra side 20
Basisindstillinger	fra side 22
Overvågningsindstillinger	fra side 25
DR indstillinger – digitalindgange	fra side 30
DW-indstillinger – digitaludgange	fra side 32
VR-indstillinger – analogindgange	fra side 34
VRC-/T-indstillinger – tæller	fra side 41

### Moduler

Modul – Strømstyring	fra side 48
Modul – Udvidelsesmoduler	fra side 50
Modul – Serverløsning	fra side 53
Modul – VSD	fra side 54
Modul – Temperaturmålinger	fra side 55
Modul – CitectSCADA	fra side 58
Modul – Serielkommunikation	fra side 59
Modul – GSM-modem	fra side 61

### VIGTIGT

- SIM-kort skal være med data/GPRS.

### LOGIN

- Opsætning fra <https://vms.vikingegaarden.com>

### IoT – Internet Of Things

- Alle VikMote enheder er online 24/7.
- Online status, konfiguration og alarmer.
- Login til både forhandler og kunde.

Koncept - GateKeeper	fra side 65
Koncept – Vision	fra side 72
Koncept – G2G	fra side 76
Koncept – FlexGylle	fra side 86
Koncept – EasyPump	fra side 97
Koncept – FlexVander	fra side 104
Koncept – BioWatch	fra side 125
Koncept – EasyClean	fra side 140
Koncept – SmartCharge	fra side 143

### Drivere

Driver – Varmemålere	fra side 149
Driver – Nøglelæsere	fra side 150

### Montage

Montage	fra side 154
Eldiagrammer	fra side 158

### SIM-kort

Kommunikation	fra side 17
---------------	-------------

### Betjening

VikMote betjening	fra side 46
-------------------	-------------

### Andet

VikMote specifikationer	fra side 152
VikMote adressetabel	fra side 192

### Fejlfinding

VikMote statusinformation	fra side 47
VikMote afprøvning	fra side 47
Notat A – Kontaktor og støjforhold	fra side 194

## Indhold

<b>RESUME</b> .....	<b>2</b>
HURTIG GUIDE.....	2
<b>IOT INTERNET OF THINGS</b> .....	<b>15</b>
PROSOFT MED VMS CLOUD MANAGER .....	15
PROSOFT MED VMS AUTOMATION.....	15
<b>REFERENCER</b> .....	<b>15</b>
<b>MYALARMS APP</b> .....	<b>15</b>
<b>FLEXVANDER APP</b> .....	<b>16</b>
<b>VMS SMARTUPDATE</b> .....	<b>16</b>
<b>VMS SMARTSET</b> .....	<b>16</b>
<b>VMS WEBSERVICE</b> .....	<b>16</b>
<b>CITECT SCADA</b> .....	<b>16</b>
<b>LOGIN TIL VMS</b> .....	<b>17</b>
<b>LOGIN TIL VIKMOTE</b> .....	<b>17</b>
<b>FABRIKSINDSTILLINGER</b> .....	<b>17</b>
<b>SIKKERHED</b> .....	<b>17</b>
<b>KOMMUNIKATION</b> .....	<b>17</b>
<b>INTRODUKTION</b> .....	<b>18</b>
AVANCERET .....	18
<b>SIKKERHEDSINDSTILLINGER</b> .....	<b>19</b>
TILPAS .....	19
TILPAS SYSTEMKODEN .....	19
TILPAS NUMMERKONTROL .....	20
<b>BRUGERINDSTILLINGER</b> .....	<b>20</b>
LISTE FOR SYSTEMGRUPPE.....	20
LISTE FOR DIGITALINDGANGE .....	21
LISTE FOR ANALOGINDGANGE .....	21
LISTE FOR TEMPERATURFØLERE .....	21
LISTE FOR KALENDER .....	22
E-MAIL GSM SERVICENUMMER .....	22
<b>BASISINDSTILLINGER</b> .....	<b>22</b>
NAVN .....	22
TIDSZONE .....	23
SOMMER-/VINTERTID .....	23
KLOKESLÆT .....	23
DATO .....	23

AUTOMATISK INDSTILLING AF VIKMOTE-UR .....	23
PIN-KODE FOR SIM-KORT .....	24
TALE.....	24
TALETID .....	24
BRUGERBETJENING AF OVERVÅGNING .....	25
GSM-ANTENNE.....	25
<b>OVERVÅGNINGSINDSTILLINGER .....</b>	<b>25</b>
SPÆNDINGSFORSYNING .....	25
LAV SPÆNDINGSFORSYNING .....	26
RAPPORTERING.....	26
OVERVÅGNINGSTYPE .....	26
FORSINKELSE.....	26
VAGTOMSKIFTER.....	27
DAGLIG MEDDELELSE .....	27
SYNKRONISERING AF DAGLIG MEDDELELSE.....	27
<i>Manuel tænd/sluk</i> .....	27
<i>Manuel servicemode</i> .....	28
<i>SMS servicemode</i> .....	28
<i>Timer for servicemode</i> .....	28
MEDIA KOMMUNIKATIONSSTATUS.....	28
TIMER FOR KOMMUNIKATIONSSTATUS .....	29
<i>VikMote status</i> .....	29
<i>Overvågningsstatus</i> .....	29
<i>Overvågning alarmstatus</i> .....	30
<i>Overvågning signalgiver</i> .....	30
<i>Timer for signalgiver</i> .....	30
<b>DR INDSTILLINGER – DIGITALINDGANGE .....</b>	<b>30</b>
<i>Alarmtekst for høj</i> .....	30
<i>Alarmtekst for lav</i> .....	31
<i>Normalt åben eller lukket</i> .....	31
<i>Timerforsinket overvågning</i> .....	31
<i>Timerudløbstid</i> .....	31
<i>Timer reaktionstid</i> .....	32
<b>DW-INDSTILLINGER – DIGITALUDGANGE .....</b>	<b>32</b>
<i>Normalt åben eller lukket</i> .....	32
<i>Tilbage melding</i> .....	32
<i>Funktion</i> .....	32
<b>VR-INDSTILLINGER – ANALOGINDGANGE .....</b>	<b>34</b>
<i>Transmitter - signal</i> .....	35
<i>Transmitter - minimum måleområde</i> .....	35
<i>Transmitter - maksimum måleområde</i> .....	35
<i>Signal - proportionalitet</i> .....	35
<i>Signal - lineær forskydning</i> .....	36
<i>Signal - proportional forskydning</i> .....	36
<i>Setpunkt - minimumsgrænse LavLav</i> .....	37
<i>Setpunkt - minimumsgrænse Lav</i> .....	37

Setpunkt - maksimumsgrænse Høj.....	37
Setpunkt - maksimumsgrænse HøjHøj .....	37
Filter - hysteresi .....	38
Filter – tid .....	38
Filter – spidsstørrelse.....	38
Filter – spidstid .....	38
Filter – dæmpningsværdi.....	39
Filter – dæmpningstid .....	39
Alarmtekst - niveau LavLav .....	39
Alarmtekst - niveau Lav.....	40
Alarmtekst - niveau Høj.....	40
Alarmtekst - niveau HøjHøj .....	40
Alarmtekst - niveau Normal .....	40
<b>VRC-/T-INDSTILLINGER – TÆLLER.....</b>	<b>41</b>
Opret time-/sumtæller .....	41
Startværdi timetæller .....	41
Startværdi sumtæller.....	41
Skalering sumtæller.....	41
Overvågning time-/sumtæller.....	42
Overvågning time-/sumtæller minimumsgrænse .....	42
Overvågning time-/sumtæller maksimumsgrænse .....	42
Overvågning time-/sumtæller periode .....	43
Overvågning tekster.....	43
<b>AVANCEREDE INDSTILLINGER .....</b>	<b>43</b>
KOMMUNIKATIONSINDSTILLINGER .....	43
Internetindstilling .....	44
Gatewayindstilling.....	44
Netværk – keepalive.....	44
Netværk – valg af foretrukket netværk .....	45
Netværk – failover timer .....	45
Netværk – fallback timer.....	45
SmartUpdate .....	45
<b>VIKMOTE BETJENING .....</b>	<b>46</b>
<b>VIKMOTE AFPRØVNING .....</b>	<b>47</b>
<b>VIKMOTE STATUSINFORMATION.....</b>	<b>47</b>
<b>MODUL – STRØMSTYRING.....</b>	<b>48</b>
VIGTIGT .....	48
FAKTA.....	48
SYSTEMKRAV.....	49
INDSTILLINGER.....	49
Styring af enhedens DC-udgang 1 (3,3VDC).....	49
Styring af enhedens DC-udgang 2 (12VDC).....	49
Styring af enhedens interne batterioplader .....	49
Styring af enhedens processor (CPU) hastighed.....	49
Styring af enhedens SO-indgange .....	50
Display.....	50

<b>MODUL – UDVIDELSESMODULER .....</b>	<b>50</b>
FAKTA.....	50
INFORMATION .....	51
SYSTEMKRAV.....	51
MODULER .....	51
ADRESSER.....	52
INDSTILLINGER.....	52
<i>Aktivering af udvidelsesmoduler .....</i>	<i>52</i>
<b>MODUL – SERVERLØSNING .....</b>	<b>53</b>
SYSTEMKRAV.....	53
INDSTILLINGER.....	53
<i>Datasynkronisering .....</i>	<i>53</i>
<i>Datapakning.....</i>	<i>53</i>
<i>Datatid .....</i>	<i>54</i>
<i>Datagruppering.....</i>	<i>54</i>
<b>MODUL – VSD.....</b>	<b>54</b>
SYSTEMKRAV.....	54
VSD-OVERSIGT.....	55
INDSTILLINGER.....	55
<i>Aktivering .....</i>	<i>55</i>
<i>Grupper .....</i>	<i>55</i>
<b>MODUL – TEMPERATURMÅLINGER .....</b>	<b>55</b>
SYSTEMKRAV.....	56
TEKNISKE DATA .....	56
ELDIAGRAMMER .....	56
INSTALLATION .....	56
INDSTILLINGER.....	56
<i>Aktiver kommunikation .....</i>	<i>56</i>
<i>Temperatur – opsætning.....</i>	<i>57</i>
<i>Temperatur – alarmgrænse minimum .....</i>	<i>57</i>
<i>Temperatur – alarmgrænse maksimum.....</i>	<i>57</i>
<i>Temperatur – hysteres .....</i>	<i>57</i>
<i>Temperatur – dæmpning .....</i>	<i>57</i>
<i>Temperatur – alarmtekst for lav temperatur.....</i>	<i>58</i>
<i>Temperatur – alarmtekst for høj temperatur.....</i>	<i>58</i>
<i>Temperatur – alarmtekst for normal temperatur .....</i>	<i>58</i>
<b>MODUL – CITECTSCADA.....</b>	<b>58</b>
FAKTA.....	59
SYSTEMKRAV.....	59
INDSTILLINGER.....	59
<i>Datamodtager.....</i>	<i>59</i>
<b>MODUL – SERIELKOMMUNIKATION .....</b>	<b>59</b>
SYSTEMKRAV.....	59
INDSTILLINGER.....	59
<i>Deling af ind-/udgange .....</i>	<i>59</i>

ASCII-PROTOKOLLEN.....	60
16 bit ombyt.....	60
MITSUBISHI PROTOKOLLEN .....	60
Dataregistre .....	60
Register forskydelse .....	60
Registerområde.....	60
Hastighed .....	61
<b>MODUL – GSM-MODEM .....</b>	<b>61</b>
SYSTEMKRAV.....	61
MODEMOPSÆTNING .....	61
GRUNDINDSTILLINGER.....	61
Anbefalet procedure.....	61
Opkaldsmuligheder .....	62
INDSTILLINGER.....	62
RS232 – hastighed.....	62
RS232 – antal bit .....	62
RS232 – paritet.....	62
RS232 – antal stopbit .....	63
Modemmode timeout .....	63
Modemmodestatus .....	63
Modemmodebetjening.....	63
BETJENING AF MODEMMODE .....	64
<b>PROPOWER .....</b>	<b>65</b>
KONCEPT - GATEKEEPER .....	65
Systemkrav.....	65
Medier .....	65
Funktioner .....	65
Tidsregistrering .....	65
Kundebetjening .....	66
Betjening automatik/manuel .....	66
Betjening automatisk genaktivering .....	66
Montage - VikMote .....	66
Montage - Heras HMD 230 .....	67
Forbindelsesdiagram mellem VikMote og Heras HMD 230 .....	67
Afprøvning.....	68
Referencer .....	68
Indstillinger.....	68
Aktiver koncept .....	68
Fabriksindstillinger .....	68
Program .....	68
Automatik timer .....	69
Service .....	69
Avanceret .....	69
KONCEPT WATERSTATION .....	71
<b>KONCEPT – VISION .....</b>	<b>72</b>
SYSTEMKRAV.....	72
INDSTILLINGER.....	72

<i>Datalogning grupper</i> .....	72
<i>Grupper</i> .....	72
<i>Intervaltrigger</i> .....	73
<i>Trigger</i> .....	73
<i>Eventtrigger</i> .....	73
<i>Trigger</i> .....	74
<i>Dagtrigger til SMS/Email</i> .....	74
<i>Trigger</i> .....	74
<b>KONCEPT – G2G</b> .....	<b>76</b>
SYSTEMKRAV .....	77
FAKTA.....	77
DATAREGISTRERING .....	77
KRITISKE PROCESSER .....	77
TRANSMISSIONSPRISER.....	78
ELDIAGRAMMER .....	78
VEJLEDNING.....	78
INDSTILLINGER.....	80
<i>Grundindstillinger</i> .....	80
<i>Netværksliste</i> .....	80
<i>Kommunikation</i> .....	80
<i>Sikkerhedskode</i> .....	80
<i>Klienter</i> .....	80
<i>Servere</i> .....	84
<b>KONCEPT – FLEXGYLLE</b> .....	<b>86</b>
SYSTEMKRAV .....	87
FAKTA.....	87
FUNKTIONER.....	87
<i>Solcelledrift</i> .....	87
<i>Tryktransmitter</i> .....	88
<i>Værd at vide</i> .....	88
IND-/UDGANGSLISTE.....	88
ELDIAGRAMMER .....	88
VEJLEDNING.....	88
BETJENING.....	88
<i>Højde og rumindhold</i> .....	89
<i>Midlertidig frakobling af overvågning</i> .....	89
<i>Afstilling af alarm</i> .....	89
INDSTILLINGER.....	89
<i>Aktiver modul</i> .....	89
<i>Valg af tryktransmitter</i> .....	90
<i>Placering af tryktransmitter</i> .....	90
<i>Maksimum væskehøjde</i> .....	90
<i>Tankdiameter</i> .....	90
<i>Tykkelse på flydelag</i> .....	91
<i>Midlertidig frakobling af overvågning med tryknap</i> .....	91
<i>Alarumdgange</i> .....	91
<i>Overvågning</i> .....	91
PARAMETRE.....	92

<i>Setpunkt for maksimum væskehøjde (overløb)</i> .....	92
<i>Setpunkt for minimum væskehøjde</i> .....	92
<i>Hysteres for setpunkter</i> .....	92
<i>Tolerance for udsivning</i> .....	93
<i>Timer for udsivning</i> .....	93
<i>Tolerance for lækage</i> .....	93
<i>Timer for lækage</i> .....	94
<i>Densiteten for gylle</i> .....	94
<i>Metangas overvågning</i> .....	94
ALARMLISTE.....	95
MONTAGE OG AFPRØVNING.....	95
<i>Montage</i> .....	95
<i>Afprøvning</i> .....	95
<i>Aflevering</i> .....	96
<i>Vedligehold</i> .....	96
<i>Fejlfinding</i> .....	96
<b>KONCEPT – EASYPUMP.....</b>	<b>97</b>
SYSTEMKRAV.....	97
FAKTA.....	98
FUNKTIONER.....	98
<i>Værd at vide</i> .....	98
IND-/UDGANGSLISTE.....	99
ELDIAGRAMMER .....	99
VEJLEDNING.....	99
BETJENING.....	99
<i>Status</i> .....	99
<i>Nulstil driftstid</i> .....	100
<i>Nulstil servicetid</i> .....	100
INDSTILLINGER.....	100
<i>Aktiver koncept</i> .....	100
<i>Valg af program</i> .....	100
<i>Fabriksindstillinger</i> .....	101
<i>Opstart</i> .....	101
<i>Primær/Sekundær pumpe</i> .....	101
PARAMETRE.....	101
<i>Opsætning af setpunkter for niveaumåling og alarmer</i> .....	101
<i>Driftstid</i> .....	101
<i>Servicetid</i> .....	102
MONTAGE OG AFPRØVNING.....	102
<i>Afprøvning</i> .....	102
<i>Aflevering</i> .....	102
<i>Fejlfinding</i> .....	102
ALARMLISTE.....	103
<b>KONCEPT – FLEXVANDER.....</b>	<b>104</b>
REFERENCER .....	104
SYSTEMKRAV.....	104
FAKTA.....	104
FUNKTIONER.....	105

<i>Grundfunktioner</i> .....	105
<i>Styringsfunktioner</i> .....	105
<i>Trykstyring</i> .....	105
<i>Stemmestyring</i> .....	105
<i>Manuel betjening</i> .....	105
IND-/UDGANGSLISTE .....	105
IND-/UDGANGSLISTE MED FREKVENSBOMFORMER .....	108
ELDIAGRAMMER .....	109
<i>VikMote VX90</i> .....	109
<i>VikMote VX40</i> .....	114
VEJLEDNING .....	119
BETJENING .....	119
<i>Forespørge på status</i> .....	119
<i>Fjernbetjening program 1</i> .....	119
<i>Fjernbetjening program 2</i> .....	119
INDSTILLINGER .....	119
<i>Aktiver koncept</i> .....	120
<i>Fabriksindstillinger</i> .....	120
<i>Program</i> .....	120
<i>Timer – driftsovervågning</i> .....	120
<i>Timer – prel driftssignal</i> .....	121
<i>Timer – pulstid for digitaludgange</i> .....	121
<i>Normalt lukket udgang</i> .....	121
<i>Timer - forsinkelse af trykpumpe start</i> .....	121
<i>Stemmestyring</i> .....	121
<i>Indgang for manuel start</i> .....	121
<i>Driftsmeddelelser</i> .....	122
<i>Timetæller – registrering af pumpe driftstid</i> .....	122
<i>Energimåler</i> .....	122
<i>Trykstyring – aktivering</i> .....	122
<i>Trykstyring - transmitterdeling</i> .....	122
<i>Trykstyring – timer driftstryk</i> .....	123
<i>Trykstyring – transmitter og setpunkter</i> .....	123
MONTAGE OG AFPRØVNING .....	123
<i>Afprøvning</i> .....	123
<i>Aflevering</i> .....	123
<i>Fejlfinding</i> .....	123
ALARMLISTE .....	124
<b>KONCEPT – BIOWATCH</b> .....	<b>125</b>
REFERENCER .....	125
SYSTEMKRAV .....	125
FAKTA .....	125
MODELLER .....	126
OPTIONER .....	126
FUNKTIONER .....	126
STYRINGSFUNKTIONER .....	126
<i>Niveauekontrol</i> .....	126
<i>Overløbssikring</i> .....	127
<i>Fjernbetjening pumpe</i> .....	127

Ur.....	127
Lækageovervågning .....	127
Datalogning.....	127
DataGateway .....	127
Omskifter manuel/auto.....	127
Start omrører.....	127
Fjernbetjening omrører .....	128
Lampe.....	128
Forbikobling.....	128
IND-/UDGANGSLISTE.....	128
ELDIAGRAMMER .....	129
VEJLEDNING.....	134
BETJENING.....	134
Forespørge på status.....	134
Fjernbetjening .....	134
INDSTILLINGER.....	134
Aktiver koncept .....	134
Fabriksindstillinger .....	135
Program .....	135
Niveauekontrol – tankdiameter .....	135
Niveauekontrol – tankhøjde.....	136
Niveauekontrol – valg af niveauføler .....	136
Omrører automatisk start – dage .....	136
Omrører automatisk start – tidspunkt .....	137
Omrører maksimum driftstid .....	137
Omrører stjerne/trekant timer .....	137
Omrører meddelelser for SMS fjernbetjening .....	137
Pump automatisk start – dage.....	138
Pumpe automatisk start – tidspunkt.....	138
Pumpe maksimum driftstid .....	138
MONTAGE OG AFPRØVNING.....	138
Afprøvning.....	138
Aflevering .....	139
Fejlfinding.....	139
ALARMLISTE.....	139
<b>KONCEPT – EASYCLEAN .....</b>	<b>140</b>
IND-/UDGANGSLISTE.....	142
<b>KONCEPT – SMARTCHARGE .....</b>	<b>143</b>
SYSTEMKRAV.....	144
INDSTILLINGER.....	144
Aktiver ladeudtag .....	144
Valg af domæne .....	144
Manuel eller automatik.....	144
Anvend profiler.....	145
Aktiver hurtigopladning .....	145
Sikkerhedsmargin .....	145
Vægtning af Elspot og CO2 .....	145
Tving opladning ved lave priser.....	146

<i>Tving opladning niveau</i> .....	146
<i>Behold SOC</i> .....	146
<b>DRIVER – ENERGIMÅLERE</b> .....	<b>147</b>
ENERGIMÅLERE .....	147
<i>Kommunikation</i> .....	147
<i>Adresse</i> .....	148
<i>Timeout</i> .....	148
<i>Genforsøg</i> .....	148
<i>Hastighed</i> .....	148
<b>DRIVER – VARMEMÅLERE</b> .....	<b>149</b>
VARMEMÅLERE .....	149
<i>Kommunikation</i> .....	149
<i>Adresse</i> .....	149
<i>Timeout</i> .....	149
<i>Genforsøg</i> .....	150
<i>Hastighed</i> .....	150
<b>DRIVER – NØGLELÆSERE</b> .....	<b>150</b>
NØGLELÆSERE .....	150
<i>Kommunikation</i> .....	150
<i>Adresse</i> .....	151
<i>Timeout</i> .....	151
<i>Genforsøg</i> .....	151
<i>Hastighed</i> .....	151
<b>VIKMOTE SPECIFIKATIONER</b> .....	<b>152</b>
VIKMOTE BATTERIBACKUP .....	152
VIKMOTE TÆLLINGER .....	152
VIKMOTE DATALOGGER .....	152
VIKMOTE TEKSTER OG TEGN .....	152
VIKMOTE OVERVÅGNING .....	152
VIKMOTE HÅNDTERING AF SERIELLE FORBINDELSER .....	153
VIKMOTE STEMMESTYRING .....	153
<b>MONTAGE</b> .....	<b>154</b>
VIKMOTE SX10 PRO .....	154
<i>SIM-kortmontage SX10 PRO</i> .....	154
<i>SD-kortmontage SX10 PRO</i> .....	154
VIKMOTE VX10 SERIEN .....	154
<i>SIM-kortmontage VX10</i> .....	154
<i>SD-kortmontage VX10 PRO</i> .....	155
VIKMOTE VX20 SERIEN .....	155
<i>Stik og ledninger</i> .....	156
<i>SIM-kortmontage VX20</i> .....	157
<i>SD-kortmontage VX20 PRO/PRO+/TURBO</i> .....	157
VIKMOTE VX40 SERIEN .....	157
<i>SIM-/SD-kort montage VX40 PRO / VX40i PRO / VX40 M2 PRO</i> .....	157
<i>SIM-kortmontage VX40 FLEX / VX40i STD</i> .....	158

VikMOTE VX90 SERIEN .....	158
SIM-/SD-kortmontage VX90 / VX90i / VX90 ENCORE/TURBO.....	158
<b>ELDIAGRAMMER .....</b>	<b>158</b>
ELDIAGRAM ANALOG IND-/UDGANGE.....	158
ELDIAGRAM SX10 PRO – INSTALLATION .....	159
ELDIAGRAM VX10 FLEX – INSTALLATION .....	160
ELDIAGRAM VX10 PRO – INSTALLATION .....	161
ELDIAGRAM VX10 PRO-C – INSTALLATION .....	162
ELDIAGRAM VX20 STD+ – INDGANGE.....	163
ELDIAGRAM VX20 STD+ – UDGANGE .....	164
ELDIAGRAM VX20 PRO/PRO+ – INDGANGE.....	165
ELDIAGRAM VX20 PRO/PRO+ – UDGANGE .....	166
ELDIAGRAM VX20 TURBO – INDGANGE .....	167
ELDIAGRAM VX20 TURBO – UDGANGE .....	168
ELDIAGRAM VX40 FLEX – DIGITAL IND-/UDGANGE .....	169
ELDIAGRAM VX40 FLEX – ANALOGINDGANGE .....	170
ELDIAGRAM VX40 FLEX – ANALOGUDGANGE OG KOMMUNIKATION .....	171
ELDIAGRAM VX40i STD – DIGITAL IND-/UDGANGE .....	172
ELDIAGRAM VX40i STD – ANALOGINDGANGE.....	173
ELDIAGRAM VX40i STD – ANALOGUDGANGE OG KOMMUNIKATION .....	174
ELDIAGRAM VX40 PRO – DIGITAL IND-/UDGANGE .....	175
ELDIAGRAM VX40 PRO – ANALOGINDGANGE.....	176
ELDIAGRAM VX40 PRO – ANALOGUDGANGE.....	177
ELDIAGRAM VX40 PRO – KOMMUNIKATION .....	178
ELDIAGRAM VX40i PRO – DIGITAL IND-/UDGANGE .....	179
ELDIAGRAM VX40i PRO – ANALOGINDGANGE .....	180
ELDIAGRAM VX40i PRO – ANALOGUDGANGE OG KOMMUNIKATION .....	181
ELDIAGRAM VX90 STD – INSTALLATION .....	182
ELDIAGRAM VX90i STD – INSTALLATION .....	183
ELDIAGRAM VX90 PRO – INDGANGE.....	184
ELDIAGRAM VX90 PRO – ANALOGUDGANGE.....	185
ELDIAGRAM VX90i PRO – INDGANGE .....	186
ELDIAGRAM VX90i PRO – ANALOGUDGANGE.....	187
SOLCELLER - STEGA CHARGE CONTROLLER.....	188
1-WIRE - TEMPERATURFØLER.....	189
<b>APPENDIKS A – DATAFORBRUG .....</b>	<b>190</b>
DATAFORBRUG – BASIS .....	190
<b>APPENDIKS B – GSM-OPERATØRLISTE .....</b>	<b>191</b>
<b>APPENDIKS C – PRODUKTOVERSIGT .....</b>	<b>191</b>
<b>APPENDIKS D – ADRESSETABEL .....</b>	<b>192</b>
VikMOTE ADRESSETABEL.....	192
LÆS DR-ADRESSER .....	192
LÆS VR-ADRESSER .....	192
LÆS VRC-ADRESSER .....	192
LÆS VRCT-ADRESSER.....	193
SKRIV TIL DW-ADRESSER.....	193

SKRIV TIL VW-ADRESSER .....	193
LÆS SYSTEM ADRESSER.....	193
LÆS 1-WIRE TEMPERATUR.....	194
LÆS/SKRIV X ADRESSER .....	194
<b>APPENDIKS E - ORDFORKLARINGER .....</b>	<b>194</b>
<b>NOTAT A – KONTAKTOR OG STØJFORHOLD.....</b>	<b>194</b>
<b>BESTEMMELSER.....</b>	<b>194</b>
<b>UDGIVELSESNOTER.....</b>	<b>195</b>

## IoT Internet Of Things

ProSoft er et program til VikMote enheder inden for SMS-overvågning og dataopsamling. Programmet kan bruges til en simpel løsning med SMS-overvågning eller som et avanceret dataopsamlingsystem. VikMote er konstant online og kan anvendes Worldwide.

Vikingegaarden har udviklet flere koncepter inden for SMS-overvågning og datalogning baseret på ProSoft, hvor koncepterne også kan kombineres indbyrdes – fx EasyPump kan kombineres med G2G.

ProSoft er et fleksibelt program der altid leveres med webbaseret login til online konfiguration, visning af data og alarmer. Systemet kan nemt og billigt opgraderes til et mere komplekst datalogningssystem med det webbaserede system VMS Automation.

Med web-login til VMS Cloud Manager konfigureres VikMote nemt over internettet, hvor alle parametre kan indstilles. Læs mere om SmartUpdate fra side 16.

### ProSoft med VMS Cloud Manager

Overvågning og alarmer

- Alarmer vises online i VMS.
- Alarmer sendes som SMS eller Taleopkald.
- Konfiguration via SMS eller VMS SmartSet.
- Backup af alle konfigurationer.
- Online visning af enheden/konceptet status

Mulighed for tilkøb:

- Opgradering til VMS Automation.

### ProSoft med VMS Automation

Datalogning og datamanagement

- Adgang til VMS inkl. SmartSet.
- Ét VMS-login til flere VikMote-enheder.
- Flere brugere - mulighed for flere VMS-login.
- Eget VMS-domæne.
- Mulighed for kombination mellem forskellige VMS-koncepter og VikMote enheder.
- Mulighed for dataudveksling med egne systemer (VMS Datagateway).

Mulighed for tilkøb:

- Tilpasning af processider.
- Tilpasning af rapporter.
- VMS brugerlogin og tildeling af brugerrettigheder.
- VMS overvågning af VikMote enheder.
- Alle VMS koncepter.
- DataGateway Webservice XML til udveksling af data.

## Referencer

Referencer og nyttige links:

1. For VMS login anvendes URL: <https://vms.vikingegaarden.com>
2. Hent gratis Android APP's på Google Play. Søg efter Vikingegaarden eller navnet på APP'en.
3. Besøg vores webshop her: <http://shop.vikingegaarden.com>
4. Se *produktoversigt* og *sammenligningstabel* fra side 191.

Til hver VikMote enhed og tilbehør findes tekniske manualer. For alle andre informationer end beskrevet i denne vejledning henvises til de tekniske manualer. Hent dokumenter og tekniske manualer her: <http://www.vikingegaarden.com/show/303>

## MyAlarms APP

Vikingegaarden har udviklet en Android smartphone APP, som sikrer, at en SMS altid høres – når SMS'en kommer, udsender telefonen en høj lyd, en alarm. Dette er specielt nyttigt, når fx en person på vagt ikke må overhøre en SMS.

- Hent gratis MyAlarm APP på Google Play. Søg efter Vikingegaarden eller MyAlarm.

## FlexVander APP

Til FlexVander konceptet er udviklet en Android smartphone APP til betjening af pumperne. Herudover er det nemt med et tryk, at tilmelde og framelde, om man ønsker status når pumper startes eller stoppes.

- Hent FlexVander APP på Google Play. Søg efter Vikingegaarden eller FlexVander.

## VMS SmartUpdate

SmartUpdate er et serverbaseret system til håndtering af VikMote parametre. Alle VikMote parametre gemmes på SmartUpdate serveren, og serveren sørger for, at parametre sendes til VikMote enheden. SmartUpdate kræver ProSoft 2.0 og opefter.

- Er VikMote slukket eller offline, stilles data i kø på SmartUpdate serveren. Så snart VikMote kommer online, sendes data.
- VikMote sender en kopi af data til SmartUpdate serveren, så den altid er opdateret med samme data som i VikMote enheden.
- Indstilles fx en parameter i VikMote direkte med en SMS, sendes en kopi af nyeste data til SmartUpdate serveren.

VikMote kommunikerer med SmartUpdate over GSM/GPRS på flere måder, alt afhængig af VikMote konfiguration:

- **Altid online (Standard)** – SmartUpdate er automatisk startet og altid klar.
  - Når ny parameter gemmes på VMS, sender SmartUpdate med det samme til VikMote.
  - Ved fejl gemmes parametre på SmartUpdate serveren. VikMote forespørger hver klokke time, om der ligger parametre i køen.
- **Delvis online (Batteridrift)** – SmartUpdate er slukket, men kobler sig på SmartUpdate med jævne mellemrum.
  - Ønskes en synkronisering af parametre på andet tidspunkt er følgende muligt:
    - Afbryd VikMote forsyningsspænding (VikMote fortsætter på batteridrift), vent 10 sekunder og tilslut igen.
    - Send en SMS til VikMote. Se kommando 'SUNU' på side 46.
    - VikMote genstartes eller når VikMote starter op.

SmartUpdate kan manuelt opdateres. Læs mere om 'SUSYNC' på side 46 og læs mere om statuslampe på side 47.

## VMS SmartSet

SmartSet er konfigurationssider til nem web-baseret opsætning af VikMote enheden med VMS. SmartSet sender data til SmartUpdate serveren, som så sørger for at data sendes til VikMote. SmartUpdate kræver ProSoft 2.0 og opefter. SmartSet kræver login til det web-baserede system VMS.

## VMS Webservice

VMS Webservice er en nem metode til at lave dataudtræk til andre systemer som fx regnskabsprogrammer eller hjemmesider. Alle data, som er lagt op på VMS serveren fra VikMote enheder, kan hentes med den XML-baserende Webservice. Skriv til vores support, og vi sender dokumentationen. Webservicen er en option.

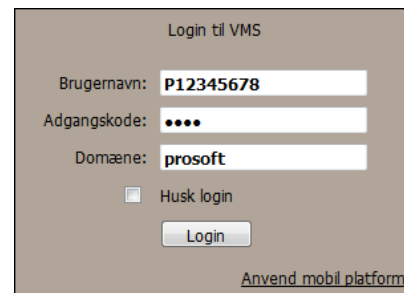
## Citect SCADA

VikMote kan kommunikere med CitectSCADA via driveren AllInOne, som er udviklet af Vikingegaarden. Driveren gør, at VikMote 2-vejs kan kommunikere med VikMote over GSM/Internettet. Skriv til vores support, og vi sender driveren, som er gratis. Der kræves en licens i hver VikMote enhed for opgradering til CitectSCADA kommunikation.

## Login til VMS

Til hver VikMote enhed medfølger et VMS login. Efter vellykket login kan VikMote enheden opsættes med SmartSet. Alt afhængig af VikMote model og evt. valgt koncept, kan der også være statussider til visning af værdier, og sider til test og afprøvning.

- Hjemmeside: <https://vms.vikingegaarden.com>
- Brugernavn: anvendt fremsendt brugernavn
- Adgangskode: anvendt fremsendt adgangskode
- Domæne: anvende fremsendt domæne eller partner domæne



**VIGTIGT** Det anbefales kraftigt at lave en ny VMS adgangskode inden ibrugtagning! Efter VMS login gå til personlige indstillinger og adgangskoden kan ændres til en personlig kode.

## Login til VikMote

VikMote leveres klar til brug med standard adgangskoder.

- VikMote **adgangskode** er **fabriksindstillet** til: 1234
  - Anvendes, når SMS-beskeder sendes til VikMote.
  - Anvendes ved taleopkald til VikMote.
- VikMote **systemkode** er **fabriksindstillet** til: enhedens serienummer
  - Anvendes, hvis udviklingsværktøjer skal kobles til VikMote.

**VIGTIGT** Det anbefales kraftigt at lave en ny adgangskode inden ibrugtagning! Læs mere fra side 19.  
Det anbefales at lave en ny systemkode for at højne sikkerheden. Læs mere fra side 19.

## Fabriksindstillinger

VikMote leveres klar til brug med fabriksindstillinger. Alle parametre tilpasses nemt til installationen med VMS login.

## Sikkerhed

VikMote anvender adgangskoder til forskellige funktioner.

1. Der er en **adgangskode** til fx SMS- og talekommunikation med VikMote.
2. Der er en **systemkode** til selve VikMoten, som anvendes af programmer, som skal kommunikere med VikMote.
3. Anvendes GPRS-kommunikation, krypteres data, som sendes over Internettet.

VikMote afviser al kommunikation, når afsender har et afsendernummer kortere end 8 cifre, eller hvis afsender er ukendt. Det gør, at service-/reklamemeddelelser m.m. fra netværksoperatørerne afvises og ikke besvares. VikMote svarer heller ikke tilbage, hvis forkert adgangskode anvendes.

## Kommunikation

Der skal monteres et SIM-kort i VikMote, før enheden kan anvendes.

**VIGTIGT** SIM-kort skal være med data/GPRS.

SIM-kortet skal minimum understøtte:

	Tale	Data (GPRS/2G/3G)	SMS	Fast IP
SIM-Kort	Valgfri	<b>Ja</b>	<b>Ja</b>	Valgfri

**VIGTIGT** SIM-kort fra teleudbyderen 3 kan ikke anvendes, undtagen på VikMote enheder med 3G kommunikation.

## Introduktion

VikMote konfigureres med forskellige værktøjer som fx en mobiltelefon eller fra det webbaserede system VMS med SmartSet. Alle parametre er kommandobaserede, og der er en kommando for hver parameter. Når en parameter sendes til VikMote, svarer den altid tilbage med resultatet.

Alle alarmer og meddelelser (herefter benævnt meddelelser) kan konfigureres og sendes som SMS og e-mail. Udvalgte meddelelser anvender også taleopkald.

Det forudsættes i eksemplerne, at adgangskoden er '1234', og der indstilles en timer fra 0 til 5 mm. Kommandoerne er TIM og SSYS og sendes som SMS:

- '1234 TIM 5' her anvendes adgangskode '1234' og indstilles kommando 'TIM' til værdi 5.
- 'TIM 5' her anvendes IKKE adgangskode.

Der kan forespørges på parametre, og enheden svarer tilbage med aktuel værdi:

- '1234 TIM?' '?' spørgsmål svarer altid tilbage med aktuel parameterværdi.

Parametre kan nulstilles, og enheden svarer tilbage med aktuel værdi:

- '1234 TIM\*' / '1234 TIM' '\*' stjerner sætter parameter til 0 eller en tom kommando. Er der tekster, så slettes teksten.

Lister med flere parametre kan slettes individuelt. Er der fx med kommando 'SSYS' gemt 2 telefonnumre '88888888,99999999' på en liste, kan den ene slettes:

- '1234 SSYS! 99999999' '!' sletter værdi/parameter '99999999' fra listen.
- '1234 SSYS\*' / '1234 SSYS' '\*' sletter hele listen eller en tom kommando.

'#' havelåge anvendes også til at indikere nummer for en kommando. Fx skrives 'INDGANG#' og '#' erstattes med aktuel indgang som fx 'INDGANG2'

## Avanceret

Flere kommandoer kan sammenkædes i en SMS. Fx sendes 'TIM' og 'SYSS' i en SMS:

- '1234 SSYS 99999999#TIM 5' '#' havelåge anvendes til at adskille kommandoer. Max længde er 250 karakterer.

Flere parametre kan sammenkædes i en SMS. Fx sendes 'SYSS' og 2 telefonnumre i en SMS:

- '1234 SSYS 88888888, 99999999' ',' komma anvendes til at adskille parametre. Max længde er 250 karakterer.

Der er grupper defineret, så det er nemt at tilføje et mobilnummer til en gruppe. Alle meddelelser i gruppen sendes til gemte mobilnumre i gruppen. Det er også muligt blot at gemme mobilnumre i systemgruppen, og alle VikMotes meddelelser sendes til gemte mobilnumre i systemgruppen. Der findes følgende grupper:

- SYS til alle meddelelser og alarmer (systemgruppen).
- DR til alle alarmer fra digitalindgange.
- VR til alle alarmer fra variable og analoge indgange.
- KAL kalenderfunktion til meddelelser som sendes på bestemte tidspunkter.
- OT til alle alarmer fra 1-Wire temperaturfølere.

VikMote prioriterer at sende efter følgende metoder for hver gruppe:

- Trin1 findes der gemte mobilnumre for den aktuelle indgang fx digitalindgang1, så sendes kun til disse numre. Findes der ingen numre, så fortsættes til næste trin.

- Trin2 findes der gemte mobilnumre for den aktuelle gruppe fx gruppen for digitalindgange, så sendes kun til disse numre. Findes der ingen numre, så fortsættes til næste trin.
- Trin3 findes der gemte mobilnumre i systemgruppen, så sendes til disse numre. Findes der ingen numre, sendes ingen meddelelser.

Blokering af meddelelser:

Med et specielt nummer er det muligt at blokere individuelle alarmer. Anvendes fx indgang2, men alarmer ønskes ikke udsendt som SMS, konfigureres indgangen til at sende til nummer '8880'. Alle SMS-meddelelser, som sendes til dette nummer, ignoreres i VikMote:

Media	Blokeringsnummer
SMS	8880

## Sikkerhedsindstillinger

Sikkerhedsindstillinger anvendes til at beskytte VikMoten mod uønsket adgang og utilsigtet misbrug.

- VikMote **adgangskode** er **fabriksindstillet** til: 1234
  - Anvendes, når SMS-beskeder sendes til VikMote.
  - Anvendes ved taleopkald til VikMote.
- VikMote **systemkode** er **fabriksindstillet** til: enhedens serienummer
  - Anvendes, hvis udviklingsværktøjer skal kobles til VikMote.

**VIGTIGT** Det anbefales kraftigt at lave en ny adgangskode inden ibrugtagning! Læs mere fra side 19.  
 Det anbefales at lave en ny systemkode for at højne sikkerheden. Læs mere fra side 19.

Nummerkontrol:

- **Nummerkontrol** anvendes til at tillade adgang fra bestemte telefonnumre uden brug af adgangskoder. Dvs. brugeren godkendes ud fra det telefonnummer, som der sendes fra eller laves opkald fra.
- **Nummerkontrol** anvendes også til at bestemme, om brugeren har brugerrettigheder eller administratorrettigheder. Læs mere om 'Tilpas systemkoden' fra side 19.

## Tilpas

Adgangskoder anvendes for at kunne sende SMS og lave taleopkald til VikMote. Godkender VikMote ikke adgangskoden, så afvises alt. Der kan tilføjes flere adgangskoder. Første gang adgangskoden ændres, slettes automatisk den fabriksindstillede adgangskode. Sådan ændres eller tilføjes adgangskoder:

Sådan ændres adgangskoden:

- '1234 KODE 8888' Første gang ændres adgangskoden fra '1234' til '8888', og '1234' slettes automatisk.
- '8888 KODE 9999' Nu tilføjes adgangskoden '9999', og der er nu 2 adgangskoder.
- '9999 KODE?' Sender en liste med alle adgangskoder.
- '9999 KODE\*' Sletter alle adgangskoder. Det er vigtigt at lave en ny kode for at beskytte VikMote.
- '9999 KODE! 8888' Sletter adgangskode '8888'.
- 'KODE 2222' Tilføjer adgangskode '2222'.

## Tilpas systemkoden

Systemkoden anvendes til kommunikation med selve VikMote enheden. Anvendes fx af programmer, som skal kommunikere med VikMote.

Med kommandoen 'KODEDEV' kan VikMotens systemkode ændres. For at kunne ændre koden, skal den eksisterende kode også anvendes. Fabriksindstillet er systemkoden VikMotes serienummer fx 12345678.

- Metoden er: 'Eksisterende kode KODEDEV Eksisterende kode:Ny kode'

Sådan ændres systemkoden:

- '12345678 KODEDEV 12345678:7777' Nu ændres adgangskoden fra '12345678' til '7777'.  
- Eksisterende kode i eksemplet er '12345678'.

**VIGTIGT** Mistes systemkoden til VikMote, skal leverandøren kontaktes for at kunne fabriksindstille adgangskoden.

## Tilpas nummerkontrol

Nummerkontrol er valgfri og anvendes til opsætning af, om en bruger skal have **brugerrettigheder** eller **administratorrettigheder**.

- Når en bruger er oprettet som administrator eller som bruger, er det ikke længere nødvendigt at anvende adgangskode.
- Anvendes nummerkontrol ikke, så har brugerne administratorrettigheder.
- Findes afsenders telefonnummer ikke på en af listerne, eller er nummeret hemmeligt, så skal adgangskode anvendes.

Indstilling af telefonnumre som skal have **administratorrettigheder** (adgang til alt):

- Landekode skal anvendes.
- '1234 ADMIN +4588888888' Tilføjer telefonnummer '+4588888888' til administratorlisten.
- '1234 ADMIN?' Sender en liste tilbage med alle telefonnumre.
- '1234 ADMIN\*' Sletter alle telefonnumre.
- '1234 ADMIN! +4588888888' Fjerner telefonnummer '+4588888888' fra administratorlisten.

Indstilling af telefonnumre som skal have **brugerrettigheder** (begrænset adgang):

- Landekode skal anvendes.
- '1234 BRUGER +4599999999' Tilføjer telefonnummer '+4599999999' til brugerlisten.
- '1234 BRUGER?' Sender en liste tilbage med alle telefonnumre.
- '1234 BRUGER\*' Sletter alle telefonnumre.
- '1234 BRUGER! +4599999999' Fjerner telefonnummer '+4599999999' fra brugerlisten.

Med denne kommando forespørges på en liste med alle adgangsindstillinger:

- '1234 ADGVIS' Sender en oversigt over registreringer af bruger-/administratorliste.

**VIGTIGT** Bruger med begrænset adgang kan kun anvende de kommandoer, som er markeret med stiplede understregning som fx 'signal'.

## Brugerindstillinger

Brugerindstillingerne anvendes til at indstille modtagere, som VikMote skal sende meddelelser til. VikMote kan sende som SMS, e-mail og tale. Der er lister til SMS, APP, e-mail og taleopkald (efterfølgende betegnet som numre). SMS og APP skal være mobilnumre, e-mail skal være mailadresser, og tale kan anvende alle telefonnumre. GPRS slukkes, når der er taleopkald. VikMote kan gemme op til 20 taleopkald, som stilles i kø. Se også Introduktion på side 18 for grupper og prioriteter.

Alle kommandoer og eksempler er efterfølgende i dokumentet vist uden brug af adgangskode.

Kommando	Index	Note	ID
MODVIS	-	Forespørg på registrerede mobil-/telefonnumre. Vises "... " i svaret tilbage, betyder det, at ikke alle numre kunne vises.	128

## Liste for systemgruppe

Alle meddelelser sendes til systemgruppens numre, undtagen hvis der er gemt numre på andre lister. Systemgruppen har den laveste prioritet, og er en meddelelse ikke sendt via andre lister med højere prioriteter, sendes den til systemgruppens numre.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
SSYS (SMS)	-	SSYS 88888888			[S-14] 158

ASYS (APP) <sup>1)</sup>	-	ASYS 88888888			[S-3] I224
ESYS (e-mail)	-	ESYS xx@yy.dk			[S-15] I59
TSYS (Tale)	-	TSYS 88888888			[S-12] I57
Område:	Alle mobil-/talenumre med/uden landekode og alle e-mailadresser.				
Værdier:	-				
Format:	-				
Referencer:	Anvendes der e-mail, skal GSM-operatørens nummer indstilles. Se E-mail GSM servicenummer på side 22.				
Noter:	1) Kopi af indstillinger sendes ikke til VMS, sendes kun til SmartUpdate.				

## Liste for digitalindgange

Alle meddelelser fra digitalindgange (DR) sendes til gruppens numre, undtagen hvis der er gemt numre for specifikke digitalindgange.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
SDR# (SMS)	0..256	SDR0 88888888			[S-14] I52
ADR# (APP)	0..256	ADR0 88888888			[S-3] I222
EDR# (e-mail)	0..256	EDR0 xx@yy.dk			[S-15] I53
TDR# (Tale)	0..256	TDR0 88888888			[S-12] I51
Område:	Alle mobil-/talenumre med/uden landekode og alle e-mailadresser.				
Værdier:	-				
Format:	-				
Referencer:	Anvendes der e-mail, skal GSM-operatørens nummer indstilles. Se E-mail GSM servicenummer på side 22.				
Noter:	'SDR0 88888888' – meddelelser sendes til '88888888', undtagen hvis der er gemt numre for specifikke indgange. 'SDR2 99999999' – meddelelser fra digitalindgang 2 sendes til '99999999'				

## Liste for analogindgange

Alle meddelelser fra analogindgange (VR) sendes til gruppens numre, undtagen hvis der er gemt numre for specifikke analogindgange.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
SVR# (SMS)	0..64	SVR0 88888888			[S-14] I55
AVR# (APP)	0..64	AVR0 88888888			[S-3] I223
EVR# (e-mail)	0..64	EVR0 xx@yy.dk			[S-15] I56
TVR# (Tale)	0..64	TVR0 88888888			[S-12] I54
Område:	Alle mobil-/talenumre med/uden landekode og alle e-mailadresser.				
Værdier:	-				
Format:	-				
Referencer:	Anvendes der e-mail, skal GSM-operatørens nummer indstilles. Se E-mail GSM servicenummer på side 22.				
Noter:	'SVR0 88888888' – meddelelser sendes til '88888888', undtagen hvis der er gemt numre for specifikke indgange. 'SVR2 99999999' – meddelelser fra analogindgang 2 sendes til '99999999'				

## Liste for temperaturfølere

Alle meddelelser fra 1-Wire temperaturfølere (OT) sendes til gruppens numre, undtagen hvis der er gemt numre for specifikke følerindgange.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
SOT# (SMS)	0..10	SOT0 88888888			[S-14] I120
AOT# (APP)	0..10	AOT0 88888888			[S-3] I226
EOT# (e-mail)	0..10	EOT0 xx@yy.dk			[S-15] I121
TOT# (Tale)	0..10	TOT0 88888888			[S-12] I119
Område:	Alle mobil-/talenumre med/uden landekode og alle e-mailadresser.				

Værdier:	-
Format:	-
Referencer:	Anvendes der e-mail, skal GSM operatørens nummer indstilles. Se E-mail GSM servicenummer på side 22.
Noter:	'SOT0 88888888' – meddelelser sendes til '88888888', undtagen hvis der er gemt numre for specifikke indgange. 'SOT2 99999999' – meddelelser fra 1-wire temperaturføler 2 sendes til '99999999'

## Liste for kalender

VikMote kan sende data på bestemte tidspunkter som en kalenderfunktion. Oprettes grupper, sendes disse grupper til brugerne på listen. Anvendes fx til på en bestemt ugedag at få status på nogle indgange, tællerstande og timetællere tilsendt på SMS eller E-mail. Læs mere om Grupper fra side 72 og Dagtrigger til SMS/Email fra side 74.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
SKAL (SMS)	-	SKAL 88888888			[S-14] 160
AKAL (APP)	-	AKAL 88888888			[S-3] 1225
EKAL (e-mail)	-	EKAL xx@yy.dk			[S-15] 161

Område:	Alle mobilnumre med/uden landekode og alle e-mailadresser.
Værdier:	-
Format:	-
Referencer:	Anvendes der e-mail, skal GSM-operatørens nummer indstilles. Se E-mail GSM servicenummer på side 22.
Noter:	-

## E-mail GSM servicenummer

Skal VikMote sende e-mail over GSM, skal teleoperatørens GSM servicenummer indstilles. Anvendes KUN hvis e-mail ønskes sendt over SMS. E-mail sendes direkte fra VikMote til e-mailadresser. Hver e-mail, som sendes, bliver takseret som en SMS.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
P0	-	P0 200			[S-2] 18

Område:	200 = TDC, Telmore, Nettetalk, Debitel, Telefona.
Værdier:	-
Format:	Max længde inkl. E-mailadresse er 160 tegn.
Referencer:	-
Noter:	Vær opmærksom på, at ikke alle teleoperatører har denne service, og funktionen er afhængig af teleoperatøren..

## Basisindstillinger

Basisindstillingerne anvendes til at indstille VikMote. VikMote kan navngives, og funktioner skal vælges fra eller til efter behov. Alle eksempler er vist uden adgangskode.

### Navn

VikMotes anvender navnet i fx SMS og e-mail. Navnet tilføjes meddelelser, så det er nemt at genkende, hvor meddelelsen kommer fra.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
NAVN	-	NAVN Tinnetvej 70	Viking		[S-2] 11

Område:	Alle bogstaver og tal.
Værdier:	-
Format:	Max længde 50 karakter.
Referencer:	-
Noter:	Der må ikke være blanke mellemrum hvis, APP anvendes. Anvend fx bindestreg 'Viking-123'

## Tidszone

Tidszonen skal indstilles til den tidszone, VikMote skal anvende. VikMotes interne ur er altid i UTC-tid. Når fx SMS eller e-mail sendes, omregner VikMote tidsstemplingen til lokal tid i forhold til tidszonen. Dvs. meddelelser tidsstemles med lokal tid.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
TZONE	-	TZONE 2	1		[8-298] 187
Område:	-/+ 12 timer				
Værdier:	-				
Format:	-				
Referencer:	-				
Noter:	-				

## Sommer-/vintertid

VikMote omstiller automatisk mellem sommer- og vintertid.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
STID	-	STID 0	1		[8-383] 1106
Område:	0..2				
Værdier:	0 = Fravalgt, 1 = Sommer-/vintertid anvendes, 2 = Sommer-/vintertid anvendes, og meddelelse sendes ved skift.				
Format:	-				
Referencer:	-				
Noter:	-				

## Klokkeslæt

Indstiller tiden i VikMote. Tidszone skal indstilles først.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
UR	-	UR 1230			[0-000] 110
Område:	-				
Værdier:	-				
Format:	HHMM				
Referencer:	-				
Noter:	'UR 1230' - indstiller uret til klokken 12:30				

## Dato

Indstiller datoen i VikMote. Tidszone skal indstilles først.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
DATO	-	DATO 20140419			[0-000] 111
Område:	-				
Værdier:	-				
Format:	YYYYMMDD				
Referencer:	-				
Noter:	'DATO 20140419' - indstiller datoen til 19/04-2014				

## Automatisk indstilling af VikMote-ur

VikMote kan indstille uret automatisk efter en Server eller efter GPS. VikMote indstilles ikke automatisk, hvis tidsforskellen mellem VikMote og Server/GPS er mere end +/- 1 dag af sikkerhedsmæssige årsager. I dette tilfælde skal VikMote-uret indstilles manuelt.

## VikMote ProSoft

### Overvågning og dataopsamling

Anvendes GPS, opdateres uret mellem 3 til 8 gange pr. døgn, og første opdatering kan tage op til 3-5 timer. Fejl rapporteres en gang pr. døgn.

Anvendes Server, opdateres uret 1 gang pr. døgn mellem 00:00 og 04:00. Første gang en VikMote startes op, opdateres uret og indstilles uagtet tidsforskellen.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
AUTOUR	-	AUTOUR 4	5		[8-382] 1105
Område:	0..6				
Værdier: °C	0 = Fravalgt. 1 = Indstil efter GPS ur uden fejlovervågning <sup>1)</sup> 2 = Indstil efter GPS-ur med fejlovervågning, hvis uret justeres mere end +/- 10 sekunder <sup>1)</sup> 3 = Indstil efter GPS-ur med fejlovervågning og meddelelser, hver gang uret indstilles <sup>1)</sup> 4 = Indstil efter Server uden fejlovervågning <sup>2)</sup> 5 = Indstil efter Server med fejlovervågning, hvis uret justeres mere end +/- 60 sekunder <sup>2)</sup> 6 = Indstil efter Server med fejlovervågning og meddelelser, hver gang uret indstilles <sup>2)</sup>				
Format:	-				
Referencer:	-				
Noter:	1) Kræver VikMote med GPS-modtager/-antenne. 2) Kræver VikMote, som er tilsluttet en server, typisk VMS eller Citect.				

## PIN-kode for SIM-kort

Indstilling af PIN-kode. Anvendes SIM-kortet fx PIN 1234, så indstilles VikMote til samme PIN kode.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
PIN	-	PIN 1234	0000		[0-000] 19
Område:	0..9999				
Værdier:	0000 = PIN-kode anvendes ikke, og PIN-koden på SIM-kortet skal fjernes.				
Format:	-				
Referencer:	-				
Noter:	-				

## Tale

VikMote kan foretage taleopkald for alarmanvisering og modtage opkald til fjernbetjening. VikMote ringer til de numre, som er indstillet under Brugerindstillinger fra side 20.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
TALE	-	TALE 0	1		[8-294] 114
Område:	0..7				
Værdier:	0 = Fravalgt. 1 = Tale for ProSoft. Betjening af udgange og opkald ved alarmer. 2 = Tale for FlexVander. Betjening af pumper og opkald når pumper stopper. 4 = Tale for ProPower. Betjening af strømutag.				
Format:	-				
Referencer:	Se også kommando 'TALETID' på side 24.				
Noter:					

## Taletid

VikMote kan indstilles til at ringe en gang pr. nummer eller fortsætte i angivet periode. VikMote ringer, indtil perioden udløber eller opkaldet godkendes.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
TALETID	-	TALETID 20	30		[16-246] 1102

## VikMote ProSoft

### Overvågning og dataopsamling

Område:	0..60
Værdier:	0 = kun et opkaldsforsøg pr. nummer. >0 = ringer rundt i angivet antal minutter, eller indtil opkaldet godkendes.
Format:	Minutter.
Referencer:	Se også kommando 'TALE' på side 24.
Noter:	

## Brugerbetjening af overvågning

Parameteren kan give tilladelse til, at brugere også kan tænde/slukke for VikMote-overvågningen.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
OV BET	-	OV BET 4	0		[8-295] 146
Område:	0..1				
Værdier:	0 = Kun administrator kan tænde/slukke for overvågningen, 1 = Bruger kan også tænde/slukke for overvågningen.				
Format:	-				
Referencer:	Se også Brugerindstillinger fra side 20.				
Noter:	-				

## GSM-antenne

Vælg om enheden skal anvende den indbyggede GSM-antenne eller det eksterne antennestik.

- Gælder kun for enheder med support for intern eller ekstern GSM-antenne.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
GSM ANT	-	GSM ANT 1	0		[8-819] 16
Område:	0..1				
Værdier:	0 = Anvend intern GSM-antenne. 1 = Anvend eksternt GSM-antennestik (en antenne skal monteres).				
Format:	-				
Referencer:	-				
Noter:	-				

## Overvågningsindstillinger

Overvågningsindstillingerne anvendes til at indstille, hvordan overvågning skal fungere. Det er kun nødvendigt at indstille disse parametre, hvis standardopsætningen ønskes tilpasset, eller hvis funktioner, som ønskes anvendt som standard, ikke er aktiveret. Alle eksempler er vist uden adgangskode.

## Spændingsforsyning

VikMote overvåger AC/DC spændingsforsyningen. Meddelelse sendes, når spændingsforsyningen afbrydes og tilsluttes.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
POWER	-	POWER 0	1		[8-7] 127
Område:	0..1				
Værdier:	0 = Fravalgt, 1 = Overvåger spændingsforsyningen.				
Format:	-				
Referencer:	-				
Noter:	-				

## Lav spændingsforsyning

VikMote overvåger spændingsforsyningens niveau. Meddelelse sendes, når DC spændingsforsyningen kommer under indstillet grænse. Der er indbygget en hysteres, og efter registrering af lav spænding skal spænding stige 0,8V, for at overvågningen aktiveres igen.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
BATLAV	-	BATLAV 234	0		[16-1] 128
Område:	0..360				
Værdier:	0 = Fravalgt, >0 = Overvågning aktiveret.				
Format:	Volt x 0,1 (0..360 svarer til 0..36).				
Referencer:	-				
Noter:	'BATLAV 234' – indstiller minimumsgrænsen til 23,4 Volt. 'BATLAV 112' – indstiller minimumsgrænsen til 11,2 Volt.				

## Rapportering

Når overvågningen tændes og slukkes, kan VikMote sende en meddelelse.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
SND0V	-	SND0V 0	1		[8-299] 188
Område:	0..1				
Værdier:	0 = Fravalgt, 1 = Sender meddelelser, når overvågningen tændes og slukkes.				
Format:	-				
Referencer:	-				
Noter:	-				

## Overvågningstype

Indstil om enheden kun skal sende alarmer når spændingsforsyning er tilsluttet.

- Anvendes fx hvis der kun er en spændingsforsyning til enheden og signaler. Dvs. når hovedspænding afbrydes, så afbrydes både spændingen til enheden og tilsluttede signaler. Det gør alle indgange bliver nul. Er denne funktion aktiveret, så sendes ingen alarmer fra indgange når spændingsforsyningen slukkes.

- Alarm når spændingsforsyning afbrydes/tilsluttes sendes altid.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
ALOVTYPE	-	ALOVTYPE 1	0		[8-830] 1257
Område:	0..1				
Værdier:	0 = Standard. 1 = Sender ingen alarmer når enhed kører på enhedens interne batteri.				
Format:	-				
Referencer:	-				
Noter:	-				

## Forsinkelse

Overvågningen kan tændes med forsinkelse. Fx tændes overvågningen, og VikMote aktiverer først overvågningen efter 2 minutter.

Funktionen er fx beregnet vedr. brug af alarmovervågning og bevægelsesmeldere, så brugeren kan nå forlade lokalet inden aktivering.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
TID0V	-	TID0V 2	0		[8-360] 194

## VikMote ProSoft

### Overvågning og dataopsamling

Område:	0..5
Værdier:	0 = Fravalgt, >0 = Overvågningen tænder først efter udløbet tid.
Format:	Minutter.
Referencer:	For betjening se 'OVMAN' på side 28.
Noter:	-

## Vagtomskifter

Omskifteren anvender digitalindgange til at lave op til 4 SMS-grupper. I hver gruppe kan gemmes mobilnumre, som modtager meddelelser. Omskifteren anvender digitalindgang 1 og 2 til at bestemme, hvilken gruppe, der er aktiv. Funktionen anvendes fx vedr. vagtskifte. Er fx digitalindgang 1 og 2 begge lave, sendes til SDR1-gruppen. For opsætning af DR-grupper se Introduktion på side 18.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
MODMAN	-	MODMAN 1	0		[8-296] 162
Område:	0..1				
Værdier:	0 = Fravalgt, 1 = Aktiveret.				
Format:	Indgang 1	Indgang 2	Modtagergruppe		
	0	0	SDR1		
	1	0	SDR2		
	0	1	SDR3		
	1	1	SDR4		
Referencer:	-				
Noter:	-				

## Daglig meddelelse

For kritiske overvågningsopgaver kan VikMote løbende sende en meddelelse og bekræfte, at overvågning er funktionsdygtig. Meddelelser sendes kun til modtagere i systemgruppen. Fx kan VikMote indstilles til hver dag klokken 12:00 at sende en bekræftelse.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
AUTO	-	AUTO 2	0		[16-2] 115
Område:	0..168				
Værdier:	0 = Fravalgt, >0 = Valgt interval.				
Format:	Timer.				
Referencer:	Se også kommando 'AUTOSYNC' på side 27.				
Noter:	-				

## Synkronisering af daglig meddelelse

Synkroniseringstidspunktet for overvågningsbekræftelsen kan frit indstilles. Er AUTO fx indstillet til 12 og AUTOSYNC til 10, sendes hver dag en meddelelse klokken 10:00 og 22:00.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
AUTOSYNC	-	AUTOSYNC 12	8		[16-3] 116
Område:	1..24				
Værdier:	1 = Synkronisering klokken 01:00, 2 = Synkronisering klokken 02:00 osv.				
Format:	-				
Referencer:	Se også kommando 'AUTO' på side 27.				
Noter:	-				

## Manuel tænd/sluk

Valg af digitalindgang til manuelt at kunne tænde og slukke for overvågningen. Hver gang indgangen aktiveres, skifter overvågningen status fra tændt til slukket eller omvendt.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
OVMAN	-	OVMAN 1	0		[8-5] 122
Område:	0..4				
Værdier:	0 = Fravalgt, >0 = Valgt indgang til manuel betjening af tænd/sluk overvågning.				
Format:	-				
Referencer:	-				
Noter:	-				

### Manuel servicemode

Valg af digitalindgang til aktivering af servicemode. I denne tilstand slukkes overvågningen midlertidigt. Når tiden udløber, aktiveres overvågning automatisk igen. Hver gang indgangen aktiveres kortvarigt, starter tidsmålingen forfra, og dermed forlænges tiden på ny. Aktiveres indgangen 2 gange indenfor 4 sekunder, tændes overvågningen igen, og servicemode afsluttes. Meddelelser sendes til brugere i systemgruppen og til VMS/Citect.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
SERVICE	-	SERVICE 1	0		[8-100] 163
Område:	0..4				
Værdier:	0 = Fravalgt, >0 = Valgt indgang til aktivering af servicemode.				
Format:	-				
Referencer:	Se også kommando 'SERVICETID', 'SERVICESMS' og 'SEON' og 'SEOFF' på side 46.				
Noter:	-				

### SMS servicemode

Tillad aktivering af servicemode med SMS. Funktionen er den samme som SERVICE. Dvs. er SMS tilladt, kan servicemode tændes og slukkes med SMS.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
SERVICESMS	-	SERVICESMS 1	1		[8-4] 177
Område:	0..3				
Værdier:	0 = Fravalgt. 1 = Tillad brug af SMS til betjening af servicemode med tilbagemeldinger. 2 = Fravælg tilbagemeldinger, når SERVICE anvendes. 3 = Tillad brug af SMS til betjening af servicemode uden tilbagemeldinger.				
Format:	-				
Referencer:	Se også kommando 'SERVICE', 'SERVICETID' og 'SEON' og 'SEOFF' på side 46.				
Noter:	-				

### Timer for servicemode

Indstiller tiden for, hvor lang tid servicemode skal vente, indtil overvågning tændes automatisk.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
SERVICETID	-	SERVICETID 1	2		[8-101] 164
Område:	1..127				
Værdier:	-				
Format:	Timer.				
Referencer:	Se også kommando 'SERVICE' og 'SERVICESMS' og 'SEON' og 'SEOFF' på side 46.				
Noter:	-				

### Media kommunikationsstatus

VikMote kan overvåge kommunikationen og lave kommunikationsstatus med en udgang. VikMote overvåger, om den er på Mobil netværket(GSM) eller på Ethernet(LAN) netværket, om den er på Internettet, og om den er forbundet til Gateway.

- Når udgangen tændes så er kommunikationen vellykket etableret.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
MEDIASTATUS	-	MEDIASTATUS 2	0		[8-546] 1194
Parameter-område: 0..8 Parameter-valg: 0 = Ingen funktion. >0 Er lig med valgt digitaludgang. Parameter-format: Digitaludgange. 0 = Ingen kommunikation, 1 = Kommunikation ok. Referencer: Se også kommando 'MEDIATIMER' på side 29. Note: 'MEDIASTATUS 2' – indstiller udgang 2 til at vise kommunikationsstatus.					

### Timer for kommunikationsstatus

Enhver kommunikationsafbrydelse vil ændre status på valgt digitaludgang. Ved at indstille timerværdien bestemmes, hvor lang tid en kommunikationsafbrydelse skal være registreret, før udgangen ændrer status til ingen kommunikation. Så snart kommunikation er genetableret, vil udgangen med det samme vise, at kommunikationen er genetableret.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
MEDIATIMER	-	MEDIATIMER 30	60		[16-367] 1195
Parameter-område: 0..300 Parameter-valg: 0 = Ingen forsinkelse, >0 = Antal sekunder med ingen kommunikation før udgangen ændrer status. Parameter-format: Sekunder Referencer: Se også kommando 'MEDIASTATUS' på side 29. Note:					

### VikMote status

Indstiller, at en udgang tændes ved opstart, og forbliver tændt, så længe der ikke er fejl. Ved strømsvigt eller fejl slukkes udgangen. Anvendes fx, hvor VikMote skal overvåges af andet udstyr. VikMote skal genstartes efter indstilling.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
UDSYS	-	UDSYS 1	0		[8-8] 130
Område: 0..5 Værdier: 0 = Fravalgt, >0 = Valgt udgang til visning af VikMote status. Format: - Referencer: - Noter: -					

### Overvågningsstatus

Indstiller, at en udgang viser status på overvågningen. Er overvågningen tændt, bliver udgangen også tændt.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
UDOVST	-	UDOVST 1	0		[8-9] 178
Område: 0..4 Værdier: 0 = Fravalgt, >0 = Valgt udgang til visning af VikMote overvågningsstatus. Format: Udgang konstant tændt betyder, at overvågning er tændt. Udgang konstant slukket betyder, at overvågning er slukket. Udgang blinkende betyder, at overvågning er midlertidigt i servicemode (slukket), eller at overvågningen snart tændes. Referencer: Se også kommando 'SERVICE' på side 28. Noter: -					

### Overvågning alarmstatus

Indstiller at en udgang viser alarmstatus. Har VikMote stående alarmer, som ikke er godkendte, tændes udgangen. Ved godkendelse slukkes udgangen.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
UDLAMPE	-	UDLAMPE 1	0		[8-10] 145
Område:	0..4				
Værdier:	0 = Fravalgt, >0 = Valgt udgang til visning af VikMote alarmstatus.				
Format:	-				
Referencer:	Se også kommando 'GODKEND' på side 46.				
Noter:	-				

### Overvågning signalgiver

Indstiller at en udgang styrer en signalgiver i en forudbestemt tid. Har VikMote stående alarmer, som ikke er godkendte, tændes udgangen. Ved godkendelse eller når tiden udløber, slukkes udgangen.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
UDHORN	-	UDHORN 1	0		[8-11] 132
Område:	0..4				
Værdier:	0 = Fravalgt, >0 = Valgt udgang til signalgiver.				
Format:	-				
Referencer:	Se også kommando 'TIDHORN' på side 30.				
Noter:	-				

### Timer for signalgiver

Indstiller tiden, som signalgiveren skal være tændt, fra når en alarm registreres. Udgangen er tændt, indtil tiden udløber, eller alarmeren godkendes.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
TIDHORN	-	TIDHORN 1	2		[8-12] 133
Område:	1..60				
Værdier:	-				
Format:	Minutter.				
Referencer:	Se også kommando 'UDHORN' på side 30.				
Noter:	-				

## DR indstillinger – digitalindgange

Indstillingsmuligheder for DR adresser. De første adresser er altid indgange fra VikMote enheden. Fx DR1 er lig med indgang 1 osv. Tilkobles der udvidelsesmoduler eller PLC, fortsætter adresserne med indgange fra tilsluttet udstyr. Fx hvis VikMote har 4 indgange, og udvidelsesmodulen med indgange tilkobles, så er DR5 lig med første indgang på udvidelsesmodulen. Se også adresseoversigten fra side 191.

### Alarmtekst for høj

Opret tekster, som sendes, når indgangen bliver høj. Vær opmærksom på, at meddelelser sendes hver gang, indgangen bliver høj, også hvis indgangen er konfigureret som en tæller.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
DRH#	1..256	DRH1 Pumpe startet			[S-31..116] 165
Område:	-				

## VikMote ProSoft

### Overvågning og dataopsamling

Værdier:	-
Format:	Tekst.
Referencer:	-
Noter:	Gennemsnitslængden er 38 karakterer på tekst. Anvendes der fx kun DRH-tekster, fordobles længden.

### Alarmtekst for lav

Opret tekster, som sendes, når indgangen bliver lav. Vær opmærksom på, at meddelelser sendes hver gang, indgangen bliver lav, også hvis indgangen er konfigureret som en tæller.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
DRL#	1..256	DRL1 Pumpe stoppet			[S-31..116] 166
Område:	-				
Værdier:	-				
Format:	Tekst.				
Referencer:	-				
Noter:	Gennemsnitslængden er 38 karakterer på tekst. Anvendes der fx kun DRL-tekster, fordobles længden.				

### Normalt åben eller lukket

Indstiller, om indgangen skal være normalt åben eller normalt lukket (NO/NC).

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
DRK#	1..28	DRK1 1	0		[8-16..43] 167
Område:	0..1				
Værdier:	0 = Normalt åben (NO), 1 = Normalt lukket (NC)				
Format:	-				
Referencer:	-				
Noter:	-				

### Timerforsinket overvågning

Indstiller en timer for forsinket overvågning, også kaldet prel. Indstilles en timer til fx 2 sekunder, skal indgangen have samme status i mindst 2 sekunder, før alarm registreres.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
DRT#	1..28	DRT1 2	0		[8-44..71] 168
Område:	0..127				
Værdier:	0 = Fravalgt, >0 = Tid for forsinkelse.				
Format:	Sekunder.				
Referencer:	-				
Noter:	-				

### Timerudløbstid

Indstiller en timer for, hvornår en alarm igen skal kunne registreres. Indstilles timeren til fx 10, skal indgangens status have samme status i perioden, før alarm igen kan registreres. Hver gang indgangen skifter status, nulstilles timeren. Anvendes bl.a. til rumfølere, der giver mange pulser, og hvor kun "én" alarm ønskes.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
DRTV#	1..28	DRTV1 10	0		[8-72..99] 169
Område:	0..127				
Værdier:	0 = Sender alarm ved enhver statusændring, >0 = Indstiller udløbstid.				
Format:	Sekunder.				
Referencer:	-				

Noter: -

### Timer reaktionstid

Indstiller en timer, så overvågning kan slukkes, inden alarmer sendes. Alarmer sættes i kø i angivet periode, og slukkes overvågning inden tiden udløber, sendes alarmerne ikke. Anvendes typisk i forbindelse med rumfølere, så der er mulighed for at slukke overvågningen, inden alarmer sendes.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
DRTH#	1..28	DRTH1 60	0		[8-266..293] 170
Område:	0..127				
Værdier:	-				
Format:	Sekunder.				
Referencer:	-				
Noter:	-				

### DW-indstillinger – digitaludgange

Indstillingsmuligheder for DW-adresser. De første adresser er altid udgange fra VikMote enheden. Fx er DW1 lig med udgang 1 osv. Tilkobles der udvidelsesmoduler eller PLC, fortsætter adresserne med udgange fra tilsluttet udstyr. Fx hvis VikMote har 4 udgange, og udvidelsesmodulet med udgange tilkobles, er DW5 lig med første udgang på udvidelsesmodulet. Se også adresseoversigten fra side 191.

#### Normalt åben eller lukket

Indstiller, om udgangen skal være normalt åben eller normalt lukket (NO/NC).

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
DWK#	1..28	DWK1 1	0		[32-29] 179
Område:	0..1				
Værdier:	0 = Normalt åben (NO), 1 = Normalt lukket (NC)				
Format:	-				
Referencer:	-				
Noter:	-				

#### Tilbage melding

Indstiller, om der skal sendes en tilbage melding til brugeren, når en udgang fjernbetjenes.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
DWTXT	-	DWTXT 1	0		[8-15] 180
Område:	0..1				
Værdier:	0 = Fravalgt, 1 = Status sendes når udgangen ændrer status.				
Format:	-				
Referencer:	-				
Noter:	-				

#### Funktion

Indstiller, hvilken funktion udgangen skal have. Fx om udgangen skal være en pulsudgang eller en tænd/sluk-udgang.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
DWTYPE#	1..28	DWTYPE1 1	1		[8-300..327] 190
Område:	0..2				
Værdier:	0 = Pulsudgang. Tænder kortvarigt i få sekunder (min 500 ms).				

## VikMote ProSoft

Overvågning og dataopsamling

---

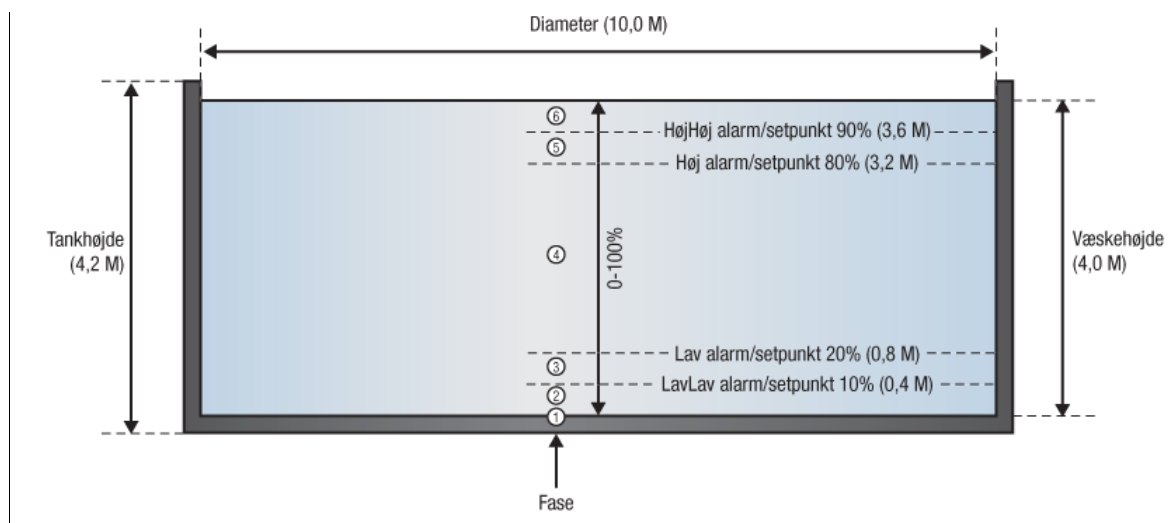
	1 = Tænd/sluk udgang.
	2 = Tænd/sluk udgang, og status huskes over VikMote genstart.
Format:	-
Referencer:	-
Noter:	Pulstiden kan ikke indstilles.

## VR-indstillinger – analogindgange

Analoge indgange anvendes til at overvåge processer, som fx væskenhøjde eller flow. Sensorer måler processerne og setpunkter, timer og hystereser kan indstilles. Overskrides setpunkter, sendes meddelelser til brugeren. Alle data kan logges.

Tegningen viser et eksempel på, hvordan en tank kan konfigureres:

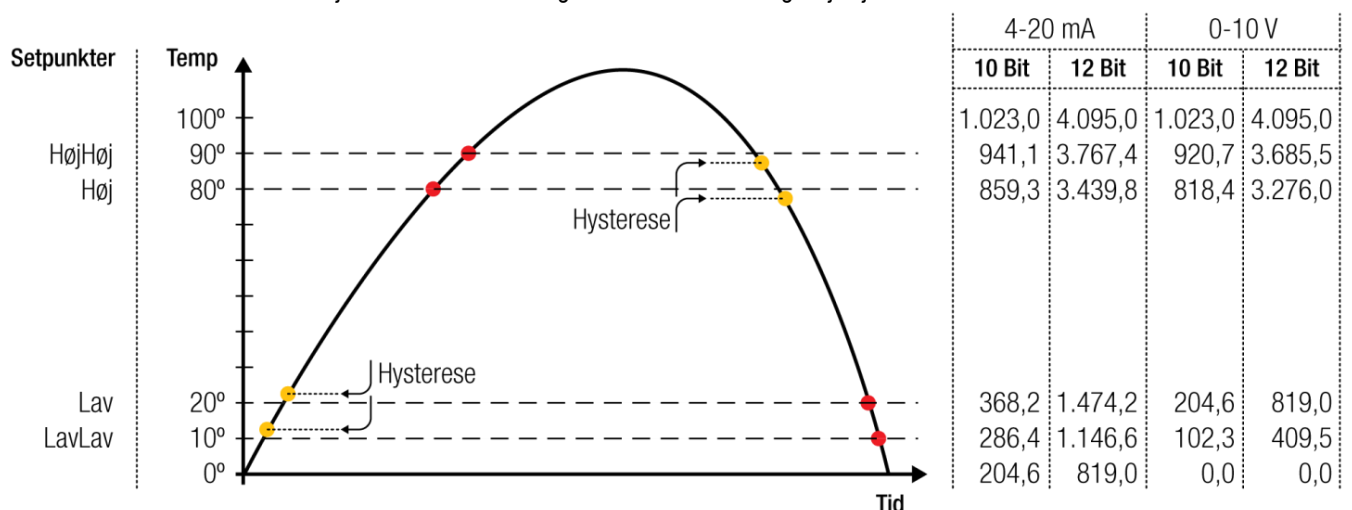
- Væskenhøjden er max. 4,0 meter og der er anvendt en 0-4 meter tryksensor.
- Der sendes meddelelser ud på alle eller udvalgte setpunkter som fx:
  - Stiger niveauet til over 3,6 m (90% af væskenhøjden), sendes en HøjHøj alarm fx 'Kritisk højt niveau'.
  - Stiger niveauet til over 3,2 m (80% af væskenhøjden), sendes en Høj alarm fx 'Højt niveau'.
  - Falder niveauet til under 0,8 m (20% af væskenhøjden), sendes en Lav alarm fx 'Lavt niveau'.
  - Falder niveauet til under 0,4 m (10% af væskenhøjden), sendes en LavLav alarm fx 'Kritisk lavt niveau'.



Tegningen viser, hvordan hystereser virker og hvilken decimalværdi, analogindgange udlæser:

Fx er setpunkter: LavLav=10°, Lav=20°, Høj=80°, HøjHøj=90° og VRHYS=0,5°

- Er temperaturen på 50° og faldende, vil alarmerne ske ved 20° og 10°.
- Er temperaturen på 50° og stigende, vil alarmerne ske ved 80° og 90°.
  - Hysteresen gør, at der ikke kommer flere alarmer, hvis temperaturen svinger omkring et setpunkt. Fx hvis der er kommet en Lav alarm når temperaturen falder til 20°, kan der ikke komme flere Lav alarm indtil temperaturen har været mindst 20,5° (Lav + Hys) ~ (20° + 0,5°).
  - Hvis der har været en Høj alarm 80°, skal temperaturen under 79,5° (Høj - Hys) ~ (80,0° - 0,5°) inden der igen kan komme en Høj alarm. Det samme er gældende for LavLav og HøjHøj.



Indstillingsmuligheder for VR-adresser. De første adresser er altid indgange fra VikMote enheden. Fx er VR1 lig med analogindgang 1 osv. Tilkobles der udvidelsesmoduler eller PLC, så fortsætter adresserne med indgange fra tilsluttet udstyr. Fx hvis VikMote har 4 indgange, og udvidelsesmodul med indgange tilkobles, så er VR5 lig med første indgang på udvidelsesmodul. Se også adresseoversigten fra side 191.

### Transmitter - signal

Indstiller, hvilket signal transmitteren tilsluttes med. Bemærk, denne parameter er kun en elektronisk skalering og ændrer således ikke noget ved den fysiske indgang.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
VRTYPE#	1..32	VRTYPE1 2	0		[8-549..580] 1109
Område:	0..3				
Værdier:	0 = 4-20 mA signal, 1 = 0-5 Volt signal, 2 = 0-10 Volt signal, 3 = 0-20 mA signal.				
Format:	-				
Referencer:	-				
Noter:	-				

### Transmitter - minimum måleområde

Indstiller transmitterens minimums måleområde. Er det fx en 0..100 graders temperaturmåler, er minimum måleområde 0.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
TMIN#	1..32	TMIN1 0	0		[16-301..332] 134
Område:	+/- 32768				
Værdier:	-				
Format:	-				
Referencer:	-				
Noter:	-				

### Transmitter - maksimum måleområde

Indstiller transmitterens maksimum måleområde. Er det fx en 0..100 graders temperaturmåler, er maksimum måleområde 100.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
TMAX#	1..32	TMAX1 100	0		[32-191..222] 135
Område:	+/- 2147483647				
Værdier:	-				
Format:	-				
Referencer:	-				
Noter:	-				

### Signal - proportionalitet

Indstiller, om signalet skal være omvendt proportional. Som standard svarer fx 4-20mA til 0-100 grader. Med omvendt proportional svarer 4-20mA til 100-0 grader.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
VRBYT#	1..32	VRBYT1 1	0		[8-585..616] 1110
Område:	0..1				
Værdier:	0 = Standard, 1 = Omvendt proportional.				
Format:	-				
Referencer:	-				
Noter:	-				

### Signal - lineær forskydning

Indstiller lineær forskydning for måleområde. Måleområde er typisk efter transmitterens mærkeplade fx i meter, centimeter eller mH<sub>2</sub>O (meter vandsøjle).

Hvis måleområdet er 0 til 4 mH<sub>2</sub>O, kan den lineære forskydning bruges til at måle højden mellem 0,5m og 4,5m, hvis føleren placeres 0.5m over bunden.

Forskydningen indstilles i 1000 dele af måleenheden. I dette tilfælde til 500 (0,5x1000).

Beregningseksempler:

- Er måleområdet i centimeter så svarer 1000 til 1 centimeter. Ønskes en forskydning på 25 cm så indtastes 25000 (25x1000).
- Er måleområdet i meter så svarer 1000 til 1 meter. Ønskes en forskydning på 0,5 m så indtastes 500 (0,5x1000).
- Er måleområdet i bar fx måling af væskehøjde så svarer 1000 til 1 bar. Ønskes en forskydning på 0,25 bar så indtastes 250 (0,25x1000).

Anvendelsesområder:

- Fx hos landbruget anvender nogle landmænd sand til strøelse og dermed kan der forekomme meget bundslam i en gylletank. Derfor placeres niveauføleren over bundslammet fx 0,5 m over bunden.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
VRLIN#	1..12	VRLIN1 1000	0		[32-344..355] 119
Parameterområde:	+/- 2147483647 i 1000 dele af måleenheden.				
Parametervalg:	0 = Ingen forskydelse. <>0 = Valgt forskydelse i 1000 dele af måleenheden.				
Parameterformat:	Send fx 'VRLIN1 1000'				
Referencer:	-				
Note:	-				

### Signal - proportional forskydning

Indstiller proportional forskydning for måleområde. Massefylden for vand er 1000 kg per m<sup>3</sup> og fx er massefylden for gylle 1053 kg per m<sup>3</sup>. Skal der måles på fx væske som har en anden massefylde end vand skal dette korrigeres. Måles fx højden i en tank med gylle, så skal der korrigeres for gyllens massefylde.

Massefylde:

- Massefylde for gylle (svin og kvæg) er: 1053 kg per m<sup>3</sup>.

Beregningseksempler:

- Massefylde for gylle er 1053 kg per m<sup>3</sup> og derfor indtastes 1053.
- Massefylde for olie er 800 kg per m<sup>3</sup> og derfor indtastes 800.

Anvendelsesområder:

- Fx måling af højde i en gylletank med en tryktransmitter. Får at måle den rette højde i tanken skal der korrigeres for gyllens massefylde.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
VRPRO#	1..12	VRPRO1 1053	0		[32-332..343] 197
Parameterområde:	+/- 2147483647 kg/m <sup>3</sup>				
Parametervalg:	0 = Ingen forskydelse. (Dette er det samme som 1000) >0 = Valgt forskydelse i kg/m <sup>3</sup> .				
Parameterformat:	Send fx 'VRPRO1 1053' for indstilling af massefylden til 1053 kg pr. m <sup>3</sup> gylle.				
Referencer:	-				
Note:	-				

### Setpunkt - minimumsgrænse LavLav

Indstiller processens minimumsgrænse for LavLav niveau. Indstilles grænsen fx til 100 og der måles en temperatur, sendes en LavLav alarm, når temperaturen kommer under 10°.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
VRMINMIN#	1..32	VRMINMIN1 100	0		[32-62..93] 1236
Område:	+/- 2147483647				
Værdier:	-				
Format:	Parameter x 0,1. Dvs. 100 svarer til 10,0.				
Referencer:	-				
Noter:	-				

### Setpunkt - minimumsgrænse Lav

Indstiller processens minimumsgrænse for Lav niveau. Indstilles grænsen fx til 200 og der måles en temperatur, sendes en Lav alarm, når temperaturen kommer under 20°.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
VRMIN#	1..32	VRMIN1 200	0		[32-30..61] 171
Område:	+/- 2147483647				
Værdier:	-				
Format:	Parameter x 0,1. Dvs. 200 svarer til 20,0.				
Referencer:	-				
Noter:	-				

### Setpunkt - maksimumsgrænse Høj

Indstiller processens maksimumsgrænse for Høj niveau. Indstilles grænsen fx til 800 og der måles en temperatur, sendes en alarm, når temperaturen kommer over 80°.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
VRMAX#	1..32	VRMAX1 800	0		[32-94..125] 172
Område:	+/- 2147483647				
Værdier:	-				
Format:	Parameter x 0,1. Dvs. 800 svarer til 80,0.				
Referencer:	-				
Noter:	-				

### Setpunkt - maksimumsgrænse HøjHøj

Indstiller processens maksimumsgrænse for HøjHøj niveau. Indstilles grænsen fx til 900 og der måles en temperatur, sendes en alarm, når temperaturen kommer over 90°.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
VRMAXMAX#	1..32	VRMAXMAX1 900	0		[32-126..157] 1237
Område:	+/- 2147483647				
Værdier:	-				
Format:	Parameter x 0,1. Dvs. 900 svarer til 90,0.				
Referencer:	-				
Noter:	-				

### Filter - hysteres

Indstiller processens hysteres for at undgå falske alarmer.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
VRHYS#	1..32	VRHYS1 10	5		[16-16..47] 173
Område:	-				
Værdier:	-				
Format:	Parameter x 0,1. Dvs. 5 svarer til 0,5.				
Referencer:	-				
Noter:	Fx er VRMINMIN=100, VRMIN=200, VRMAX=800, VRMAXMAX=900 og VRHYS=5. Er temperaturen på 50 grader og faldende, vil alarmer ske ved 20 og 10 grader. Er temperaturen på 50 grader og stigende, vil alarmer ske ved 80 og 90 grader. Hysteresen gør, at der ikke kommer flere alarmer, hvis temperaturen svinger omkring et setpunkt. Fx hvis der er kommet en Lav alarm når temperaturen falder til 20°, kan der ikke komme flere Lav alarm inden temperaturen har været mindst 20,5° (Lav + Hys) ~ (20° +0,5°). Hvis der har været en Høj alarm 80°, skal temperaturen under 79,5° (Høj - Hys) ~ (80,0° -0,5°) inden der igen kan komme en Høj alarm. Det samme er gældende for LavLav og HøjHøj..				

### Filter – tid

Indstiller en dæmpning på målingerne for at undgå alarmer ved korte udsving. Indstilles dæmpningen fx til 5 sekunder, skal målingen være konstant over/under grænserne i angivet tid, før en alarm registreres.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
VRFIL#	1..32	VRFIL1 5	2		[8-102..133] 174
Område:	0..127				
Værdier:	-				
Format:	Sekunder.				
Referencer:	-				
Noter:	-				

### Filter – spidsstørrelse

Indstiller hvor stort et udsving skal være for at blive betragtet som en spids. Alle spidser filtreres fra så fx falsk alarm ikke genereres. Spidsstørrelsen angives i procent af måleområdet. Fx er måleområdet 0 til 100 grader. Indstilles parameteren til 20 så filtreres alle spidser, hvor udsvinget er større end 20 grader, fra.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
VRSPIDSS#	1..16	VRSPIDSS1 20	10		[8-831..846] 1253
Parameterområde:	0..100% af måleområdet.				
Parametervalg:	0 = Fravalgt. >0 = Valgt max tilladt spidsstørrelse.				
Parameterformat:	Send fx 'VRSPIDSS1 20' for indstilling af max tilladt spids til 20%.				
Referencer:	-				
Note:	-				

### Filter – spidstid

Indstiller hvor lang tid en spids skal være aktiv før denne ikke betragtes som en spids og dermed skal bruges som en reel værdi.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
VRSPIDST#	1..16	VRSPIDST1 500	200		[16-386..401] I254
Parameterområde:	0..30000 ms				
Parametervalg:					
Parameterformat:	Send fx ' VRSPIDST1 500'				
Referencer:	-				
Note:	-				

### Filter – dæmpningsværdi

Indstiller hvor meget signalet skal dæmpes. Fx ved meget urolige signaler kan en dæmpning med stor fordel anvendes.

- Jo mere der dæmpes desto mindre vil signalet variere pr tidsenhed.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
VRDMPV#	1..16	VRDMPV1 900	800		[16-419..434] I255
Parameterområde:	0..100,0 % af måleområdet.				
Parametervalg:	0=Ingen dæmpning. 99,9 = Meget stor dæmpning (vil virke meget langsom).				
Parameterformat:	Send fx ' VRDMPV1 900' for en dæmpning på 90,0%. Parameter x 0,1. Dvs. 900 svarer til 90,0%.				
Referencer:	-				
Note:	-				

### Filter – dæmpningstid

Indstiller hvor ofte signalet skal samples.

- Jo højre tid desto længere periode beregnes dæmpningen over.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
VRDMPT#	1..16	VRDMPT1 80	100		[16-402..417] I256
Parameterområde:	0..10000 ms				
Parametervalg:	0=Konstant sampling. >0=Samplingsinterval.				
Parameterformat:	Send fx ' VRDMPT 80' for et samplingsinterval på 80 ms.				
Referencer:	-				
Note:	-				

### Alarmtekst - niveau LavLav

Opret tekster, som sendes, når niveauet overskrider minimumsgrænsen LavLav. Teksten anvendes også ved forespørgsler.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
VRLL#	1..32	VRLL1 Meget lav temperatur			[S-117..148] I233
Område:	-				
Værdier:	-				
Format:	Tekst.				
Referencer:	-				

Noter: Gennemsnitslængden er 22 karakterer på tekster. Anvendes der fx kun VRLL-tekster, femdobles længden for VRLL.

### Alarmtekst - niveau Lav

Opret tekster, som sendes, når niveauet overskrider minimumsgrænsen Lav. Teksten anvendes også ved forespørgsler.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
VRLL#	1..32	VRLL1 Lav temperatur			[S-117..148] 177
Område:	-				
Værdier:	-				
Format:	Tekst.				
Referencer:	-				
Noter:	Gennemsnitslængden er 22 karakterer på tekster. Anvendes der fx kun VRL-tekster, femdobles længden for VRL.				

### Alarmtekst - niveau Høj

Opret tekster, som sendes, når niveauet overskrider maksimumgrænsen Høj. Teksten anvendes også ved forespørgsler.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
VRH#	1..32	VRH1 Høj temperatur			[S-117..148] 176
Område:	-				
Værdier:	-				
Format:	Tekst.				
Referencer:	-				
Noter:	Gennemsnitslængden er 22 karakterer på tekster. Anvendes der fx kun VRH-tekster, tredobles længden for VRH.				

### Alarmtekst - niveau HøjHøj

Opret tekster, som sendes, når niveauet overskrider maksimumgrænsen HøjHøj. Teksten anvendes også ved forespørgsler.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
VRHH#	1..32	VRHH1 Meget høj temperatur			[S-117..148] 1234
Område:	-				
Værdier:	-				
Format:	Tekst.				
Referencer:	-				
Noter:	Gennemsnitslængden er 22 karakterer på tekster. Anvendes der fx kun VRHH-tekster, femdobles længden for VRHH.				

### Alarmtekst - niveau Normal

Opret tekster, som sendes, når niveauet bliver normalt. Teksten anvendes også ved forespørgsler.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
VRN#	1..32	VRN1 Normal temperatur			[S-117..148] 175
Område:	-				
Værdier:	-				
Format:	Tekst.				
Referencer:	-				
Noter:	Gennemsnitslængden er 22 karakterer på tekster. Anvendes der fx kun VRN-tekster, femdobles længden for VRN.				

## VRC-/T-indstillinger – tæller

Indstillingsmuligheder for VRC/VRCT adresser. De første adresser er altid indgange fra VikMote enheden. Fx er DR1 lig med digitalindgang 1, som kan anvendes som time-/sumtæller. DR1 er indgangen for time-/sumtæller VRC1/VRCT1 osv. Tilkobles udvidelsesmoduler eller PLC, fortsætter adresserne med indgange fra tilsluttet udstyr. Fx hvis VikMote har 4 indgange, og udvidelsesmodulet med 12 indgange tilkobles, så er DR5 lig med første indgang på udvidelsesmodulet, og timetællerne starter fra adresse VRCT5. Timetællere kan anvendes på VikMote og udvidelsesmodulet. Sumtæller virker kun på VikMote og er ikke supporteret på udvidelsesmoduler. Tællinger kan skaleres, og VikMote gemmer altid originale registreringer. Se også adresseoversigten fra side 191.

### Opret time-/sumtæller

Der kan oprettes time-/sumtællere, som tæller på digitalindgange (DR). Timetællere registrerer tiden, og sumtællere registrerer antal pulser.

DR1 svarer til TIN1 osv. Ved oprettelse af sumtæller, genstarter VikMote automatisk.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
TIN#	Timetællere 1..16 Sumtællere 1..16	TIN1 1	0		[8-166..181] 117
Område:	0..2				
Værdier:	0 = Fravalgt. 1 = Sumtæller(VRC). Primær er VRC, men timetællinger(VRCT) registreres også og udelukkende til datavisninger. 2 = Timetæller(VRCT).				
Format:	-				
Referencer:	-				
Noter:	Værdi og differenceværdi kan logges for sumtæller og timetæller samtidigt.				

### Startværdi timetæller

Indstiller en startværdi eller nulstiller timetælleren. Fx hvis en motor har kørt i 2000 timer, indstilles VikMotes timetæller også til 2000 timer, og herefter er VikMote timetæller og motorens driftstimer synkrone.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
TINH#	1..16	TINH1 2000	0		[P32-127..142] 182
Område:	0.. 2147483647				
Værdier:	-				
Format:	Antal sekunder.				
Referencer:	-				
Noter:	Differencen ved tællerjustering (+/-) indgår ikke i differenceberegninger.				

### Startværdi sumtæller

Indstiller en startværdi eller nulstiller sumtælleren. Fx hvis en måler har en tællerstand på 1200, indstilles VikMotes sumtæller også til 1200, og herefter er VikMote sumtæller og målerens tæller synkrone.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
TINP#	1..16	TINP1 1200	0		[P32-1..16] 123
Område:	0.. 2147483647				
Værdier:	-				
Format:	Antal pulser.				
Referencer:	-				
Noter:	Digitalindgangen (DR) må ikke være tændt under konfiguration. Differencen ved tællerjustering (+/-) indgår ikke i differenceberegninger.				

### Skalering sumtæller

Indstiller om sumtællerværdi skal skaleres. Anvendes fx ved forespørgsler på tællerstand. Dvs. VikMote formaterer og skalerer tællerstanden, før værdi sendes til brugeren/andre koncepter. Original tællerstand berøres ikke. DR1 svarer til TINS1 osv.

Fx er tællerværdi på 1000. Skaleringen sættes til 1000.

- Udlæsningen til fx forespørgsler/SMS bliver nu 1,00.

- Udlæsningen til andre koncepter bliver nu 100. Værdi er altid x 0,01 til koncepter.

- Udlæsning til VMS er originalværdi. Skalering foretages i VMS.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
TINS#	1..16	TINS1 10	0		[16-80..95] 118
Område:	1..32767				
Værdier:	-				
Format:	-				
Referencer:	-				
Noter:	Vises der en '**' foran teksten ved forespørgsler, mangles opsætning.				

### Overvågning time-/sumtæller

Indstiller kriterier for overvågning af tællinger. DR1 svarer til TINOV1 osv. Overskrides antal pulser/sekunder inden for en given periode, sendes en meddelelse.

Er kommando TIN konfigureret til kombineret time-/sumtæller, er overvågningen gældende for sumtællerværdi.

Er kommando TIN konfigureret til kun timetæller, er overvågningen gældende for timetællerværdi.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
TINOV#	Timetællere 1..16 Sumtællere 1..16	TINOV1 3	0		[8-328..343] 192
Område:	0..3				
Værdier:	0 = Fravalgt. 1 = Overvågning af minimum antal pulser/sekunder for perioden. 2 = Overvågning af maksimum antal pulser/sekunder for perioden. 3 = Overvågning af både minimum-/maksimumtællinger.				
Format:	-				
Referencer:	-				
Noter:	Overvågningen virker først, når første periode er gennemløbet (beregnet).				

### Overvågning time-/sumtæller minimumsgrænse

Indstiller minimumsgrænsen for antal uskalerede pulser/sekunder. DR1 svarer til TINON1 osv.

Er kommando TIN konfigureret til kombineret time-/sumtæller, er overvågningen gældende for sumtællerværdi.

Er kommando TIN konfigureret til kun timetæller, er overvågningen gældende for timetællerværdi.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
TINOVN#	Timetællere 1..16 Sumtællere 1..16	TINOVN1 100	0		[16-212..227] 1129
Område:	0..32767				
Værdier:	-				
Format:	Antal pulser/sekunder. Afhængig af TIN-opsætningen på side 41.				
Referencer:	-				
Noter:	-				

### Overvågning time-/sumtæller maksimumsgrænse

Indstiller maksimumsgrænsen for antal uskalerede pulser/sekunder. DR1 svarer til TINOVM1 osv.

Er kommando TIN konfigureret til kombineret time-/sumtæller, er overvågningen gældende for sumtællerværdi.

Er kommando TIN konfigureret til kun timetæller, er overvågningen gældende for timetællerværdi.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
TINOV#	Timetællere 1..16 Sumtællere 1..16	TINOV#1 200	0		[16-258..273] 1130

## VikMote ProSoft

### Overvågning og dataopsamling

Område:	0..32767
Værdier:	-
Format:	Antal pulser/sekunder. Afhængig af TIN-opsætningen på side 41.
Referencer:	-
Noter:	-

### Overvågning time-/sumtæller periode

Indstiller overvågningsperioden for minimum-/maksimumsgrænsen. Fx hvis perioden indstilles til 2 timer, kontrollerer VikMote tællerne hver 2. time i forhold til aktuelle tællinger og minimum-/maksimumsgrænsen.

Er kommando TIN konfigureret til kombineret time-/sumtæller, er overvågningen gældende for sumtællerværdi.

Er kommando TIN konfigureret til kun timetæller, er overvågningen gældende for timetællerværdi.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
TINOVT#	Timetællere 1..16 Sumtællere 1..16	TINOVT1 2	0		[16-180..195] 192
Område:	0..32767				
Værdier:	-				
Format:	Timer.				
Referencer:	-				
Noter:	-				

### Overvågning tekster

Opret tekster, som sendes, når minimum-/maksimumsgrænsen overskrides.

Er kommando TIN konfigureret til kombineret time-/sumtæller, er overvågningen gældende for sumtællerværdi.

Er kommando TIN konfigureret til kun timetæller, er overvågningen gældende for timetællerværdi.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
TINOVS#	1..16	TINOVS1 Tæller 1 alarm	-		[S- 154..157] 1129
Område:	-				
Værdier:	-				
Format:	Substitutter: Indsæt '1' i teksten, og '1' erstattes med aktuel minimumsgrænse ved meddelelser. Indsæt '2' i teksten, og '2' erstattes med aktuel maksimumsgrænse ved meddelelser. Indsæt '3' i teksten, og '3' erstattes med aktuel periode ved meddelelser. Indsæt '4' i teksten, og '4' erstattes med aktuel differensværdi ved meddelelser. Eksempel på tekst: 'Tæller 1 alarm! Periode=\3, Min=\1, Max=\2, Diff.=\4'				
Referencer:	-				
Noter:	Gennemsnitslængden er 30 karakterer pr. tekst.				

## Avancerede indstillinger

Avancerede indstillinger er normalt ikke nødvendige at tilpasse. Alle parametre er fabriksindstillede og klar til brug. Indstillingerne er fx beregnet til avancerede kommunikationsindstillinger, baggrundsopdateringer, valg af host osv.

### Kommunikationsindstillinger

Anvendes til specialopsætning af kommunikationen mellem VikMote og bagvedliggende systemer.

- 'HOST1' Forespørge på Internetindstillingerne.
- 'HOST2' Forespørge på Gatewayindstillingerne.

## Internetindstilling

VikMote indlæser som standard oplysninger fra SIM-kortet og kobler automatisk på Internettet. Anvendes der et SIM-kort fra en operatør, som VikMote ikke genkender, skal denne her funktion anvendes.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
SETINET	-	SETINET internet,,,3	AUTO		[1] I153
Parameter-område:	-				
Parameter-valg:	Authenticate: 0=None, 1=PAP, 2=CHAP, 3=PAP/CHAP				
Parameter-format:	'APN','Brugernavn','Adgangskode','Authenticate'				
	'APN' er fx 'internet' – GSM-operatørens adgangspunkt, Access Point Name.				
	'Brugernavn' anvendes for login til GSM-netværk. Anvendes normalt ikke.				
	'Adgangskode' anvendes for login til GSM-netværk. Anvendes normalt ikke.				
	'Authenticate' (PPP) for netværk. Vælger opkoblingsmetoden.				
Referencer:	- Se GSM-operatørliste på side 191.				
Note:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 'SETINET internet,,,3' – indstiller APN=internet og blank brugernavn/adgangskode og authenticate=PAP/CHAP. VikMote genstarter efter modtaget konfiguration.</li> <li>- 'SETINET *' – indstiller til automatisk at indstille APN.</li> </ul>				

## Gatewayindstilling

VikMote forbinder som standard til Vikingegaarden Gateway. Denne funktion anvendes kun, hvis VikMote skal forbinde til anden Gateway. Gatewayen er et program, som er bindeled mellem VikMote enheder og bagvedliggende systemer.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
SETGW	-	SETGW	-		[1] I187
Parameter-område:	IP: max længde er 40 karakterer. Der er forskel på store og små karakterer.				
	Porte: mellem 1 og 9999 kan anvendes.				
	Key: kan bestå af tal og bogstaver. Max længde er 8 karakterer. Der er forskel på store og små karakterer.				
Parameter-valg:	-				
Parameter-format:	'IP','Port','Key'				
	'IP' er IP adressen VikMote skal koble sig på. Anvend kun symbolske navne som fx 'gw.mydomain.dk'.				
	'Port' er porten for IP adressen.				
	'Key' er nøglen som anvendes til Gateway login.				
Referencer:	-				
Note:	'SETGW gw.mydomain.dk,5001,ABC123' – indstiller Gateway URL til gw.mydomain.dk på port 5001 og key ABC123. VikMote genstarter efter modtaget konfiguration.				

## Netværk – keealive

VikMote kontrollerer med faste intervaller, om den er forbundet på GPRS-netværket og forbundet til Gateway, også kaldet KeepAlive. I tilfælde af fejl foretager VikMote genopkobling indtil vellykket forbindelse. Skal VikMote modtage data, og er det vigtigt, at VikMote altid er online og klar til at modtage data, kan VikMote indstilles til oftere at kontrollere forbindelsen. Ved kritiske opgaver kan VikMote kontrollere forbindelsen fx hvert minut. Bemærk, jo oftere VikMote kontrollerer forbindelsen, jo højere dataforbrug på GSM-netværket. Ved fejl forsøger enheden 3 gange at koble sig på, og timeout er 20 sekunder. Dvs. VikMote kontrollerer fx forbindelsen hvert 10. minut, og ved fejl vil der i værste tilfælde gå op til 60 sekunder (3 x timeout), inden fejlen registreres.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
KALIVE	-	KALIVE 1	0		[16-460] I193
Parameter-område:	1..12				
Parameter-valg:	3=Sender hver 60. minut (minimum data forbrug)				
	2=Sender hver 30. minut (meget lav data forbrug)				
	1=Sender hver 20. minut (lav data forbrug)				
	0=Sender hver 10. minut (normal data forbrug)				
	10=Sender hver 5. minut (høj data forbrug)				

	11=Sender hver 1. minut (meget høj data forbrug)
	12=Sender hver 20. sekund (maksimum data forbrug)
Parameter-format:	-
Referencer:	Se Appendiks A – Dataforbrug fra side 190 vedr. dataforbrug og priser.
Note:	

### Netværk – valg af foretrukket netværk

Indstilling af foretrukket netværk til kommunikation med backend systemet. Bemærk netværk af afhængige af hvad enheden supporterer.

- Mobil er over GSM netværket og SIM-kort er krævet.
- Ethernet er over LAN netværket og kræver LAN netværk med DHCP support (automatisk tildeling af IP og DNS).

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
COMNET	-	COMNET 0	1		[8-872] I289
Parameter-område:	0..3				
Parameter-valg:	0 = Auto – anvend Ethernet som foretrukket og Mobil som backup (skifter automatisk).				
	1 = Auto – anvend Mobil som foretrukket og Ethernet som backup (skifter automatisk).				
	2 = Mobil(GSM) – anvend kun Mobil.				
	3 = Ethernet(LAN) – anvend kun Ethernet <sup>1)</sup>				
Parameter-format:	-				
Referencer:	-				
Note:	1) Vær opmærksom på GSM modem slukkes og dermed ingen support for GSM funktioner fx SMS.				

### Netværk – failover timer

For enheder med flere aktive netværk fx Ethernet og Mobil indstilles hvornår der må skiftes til backup netværk.

Kommunikere enheden fx over Ethernet netværk og mister forbindelsen, så skifter den til Mobil netværk efter indstillet tid.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
COMFOTIMER	-	COMFOTIMER 60	120		[16-333] I291
Parameter-område:	20..7200 sekunder				
Parameter-valg:	>0 = Antal sekunder inden skift til backup netværk ved kommunikationsfejl.				
Parameter-format:	-				
Referencer:	-				
Note:	-				

### Netværk – fallback timer

For enheder med flere aktive netværk fx Ethernet og Mobil indstilles hvornår der må skiftes tilbage til foretrukket netværk.

Har der været kommunikationsproblemer og enheden nu kommunikere fx over Mobil netværk, så skifter den tilbage til Ethernet netværk efter indstillet tid.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
COMFBTIMER	-	COMFBTIMER 60	300		[16-334] I292
Parameter-område:	20..7200 sekunder				
Parameter-valg:	>0 = Antal sekunder inden skift tilbage til foretrukket netværk efter kommunikationsfejl.				
Parameter-format:	-				
Referencer:	-				
Note:	-				

### SmartUpdate

SmartUpdate holder VikMote opdateret. Fx opdateres det interne ur med serveren, parametre hentes fra konfigurationsserveren, og software og firmware bliver opgraderet. Parametre og software/firmware-opdateringer foretages kun efter aftale.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
SMARTUPDATE	-	SMARTUPDATE 0	1		[8-808] I239
Parameter-område:	0..1				

Parameter-valg:	0 = Fravalgt, 1 = Aktiver SmartUpdate(anbefalet).
Parameter-format:	-
Referencer:	Læs mere om VMS SmartUpdate fra side 16. Læs mere om SmartUpdate statuslampe på side 47.
Note:	-

## VikMote betjening

Kommandoer anvendes til at sende instruktioner til VikMote. Når instruktionen modtages i VikMote, udføres instruktionen. I de fleste tilfælde sender VikMote statusinformation tilbage.

Kommando	Index	Note	ID
<u>GODKEND</u>	-	Godkender og nulstiller VikMote alarmstatus.	I15
<u>OVSKIFT</u>	-	Tænder og slukker for overvågningen. Er overvågningen tændt, og kommandoen sendes, slukkes overvågningen og omvendt. Brugere kan også få adgang til denne funktion. Se <u>OV BET</u> på side 25.	I12
<u>SEON</u>	-	Starter servicemode og stopper midlertidigt overvågningen i en forudbestemt tid. Hver gang kommandoen sendes, forlænges tiden på ny. Når tiden udløber, tændes overvågningen automatisk. Kræver tilladelse med <u>SERVICESMS</u> . Se side 28. Se også <u>SERVICE</u> og <u>SERVICETID</u> fra side 28.	I63
<u>SEOFF</u>	-	Stopper servicemode, og overvågningen indkobles.	I65
<u>STATUS</u>	-	Svarer tilbage, om overvågningen er tændt eller slukket med status på indgange.	I14
<u>ON#</u>	1..64	Tænder konstant eller kortvarigt en udgang, også kaldet DW.	I9
<u>OFF#</u>	1..64	Slukker en udgang, også kaldet DW.	I10
<u>DR#</u>	1..256	Svarer tilbage med aktuel status for DR-adresser. (ikke implementeret)	
<u>VR#</u>	1..64	Svarer tilbage med aktuel procesværdi for VR-adresser.	I18
<u>VRC#</u>	1..16	Svarer tilbage med sumtællerværdi.	I16
<u>VRCT#</u>	1..16	Svarer tilbage med timetællerværdi.	I22
<u>OT#</u>	1..20	Svarer tilbage med aktuel temperatur for 1-wire temperaturcensur.	I58
<u>GD#</u>	1..24	Svarer tilbage med værdier for valgt grupperedata nummer 1 til 24. Se side 74.	I21
<u>UD</u>	-	Svarer tilbage med status på udgangene, også kaldet DW.	I17
<u>X#</u>	1..96	Svarer tilbage eller sender en værdi til valgt X adresse som fx: - X1? svarer tilbage med værdien for X adresse 1. - X1* nulstiller værdien for X adresse 1. - X1 200 sender værdien til X adresse 1. Anvendes sammen med PLC kommunikation.	
<u>VW#</u>	1..32	Svarer tilbage eller sender en værdi til valgt VW(analogudgang) adresse som fx: - VW1? svarer tilbage med værdien for VW adresse 1 (analogudgang 1). - VW* nulstiller værdien for VW adresse 1. - VW1 512 sender værdien til VW adresse 1. Værdier er permanente og huskes over genstart.	I132
<u>SAT</u>	-	Forespørger på satellit status for enheder med aktiveret GPS modtager.	I55
<u>SUNU</u>	-	SmartUpdate synkronisering af alle parametre, som ligger i kø på SmartUpdate serveren til VikMote. Overførsel fra SmartUpdate server til VikMote starter umiddelbart efter, kommandoen er sendt. - Læs mere om SmartUpdate fra side 16. - Læs mere om SmartUpdate statuslampe på side 47.	I2
<u>SUSYNC</u>	-	SmartUpdate synkronisering af alle parametre fra VikMote til SmartUpdate serveren. Denne funktion kan tage op til 20 minutter (afhængigt af programmoduler), da mange parametre sendes. Alle eksisterende parametre på SmartUpdate serveren overskrives. Funktionen bør normalt ikke skulle anvendes, men i tilfælde af at data mangles på SmartUpdate serveren, kan denne funktion startes. - Læs mere om SmartUpdate fra side 16. - Læs mere om SmartUpdate statuslampe på side 47.	I3
<u>SUR</u>	-	Indstiller automatisk VikMotes ur fra SmartUpdate serveren. - Anvendes normalt ikke, men er VikMotes ur fejljusteret bliver uret justeret.	I4

## VikMote afprøvning

Kommandoer anvendes til at sende instruktioner til VikMote for afprøvning. Når instruktionen modtages i VikMote, udføres instruktionen. I de fleste tilfælde sender VikMote statusinformation tilbage.

**VIGTIGT** Vær opmærksom på, at nogle kommandoer kan nulstille parametre og dermed overskrive alle indstillinger eller genstarte enheden.

Kommando	Index	Note	ID
GENSTART	-	Genstarter VikMote. Kan tage længere tid afhængig af, om der fx er data/alarmer, som ikke er sendte.	
RESET	-	Nulstiller VikMote og indlæser alle fabriksindstillinger. Alle brugerdata slettes. SmartUpdate serveren skal manuelt opdateres med VikMotes nye indstillinger med kommando 'SUSYNC'. Se side 46.	
VER	-	Forespørge på VikMote program-/firmwareversion og serienummer på enhed.	
SIGNAL	-	Forespørge på VikMote aktuelle GSM dækning.	
LICENSINFO	-	Forespørge på VikMote licenser.	

## VikMote statusinformation

VikMote har indbyggede statuslamper til visning af enhedens status, om kommunikation er etableret osv.

S1 - er VikMotes systemstatuslampe:

- Grøn blinkende meget hurtig – enheden er ved at starte op.
- Grøn blinkende hurtig – programmet i enheden er stoppet. Enheden kræver genstart.
- Grøn blinkende normalt (500 ms On / 500 ms Off) – programmet i enheden kører og er i drift.
- Grøn blinkende normalt (1500 ms On / 500 ms Off) – programmet i enheden kører og er i drift og lader på internt batteri.
- Rød blinkende hurtig – systemfejl og enheden kører ikke. Kontakt Vikingegaarden.
- Rød skiftende hurtig/langsom – enheden er uden program eller firmware. Kontakt Vikingegaarden.

Blinker lampen orange betyder det, at VikMote samtidigt kommunikerer med fx opgraderingsserveren.

S2 - er VikMotes GSM status lampe:

- Slukket – GSM er ikke tændt.
- Orange blinkende (75 ms On / 3000 ms Off) – tilkoblet på GSM.
- Orange blinkende (75 ms On / 75 ms Off / 75 ms On, 3000 ms Off) – aktiv GPRS-/3G-forbindelse.
- Orange blinkende hurtig – GPRS-/3G-kommunikation/data transport.
- Orange konstant – tale/data, forbundet til fjernenhed.
- Orange blinkende (8000 ms Off / 10 ms on) – er i dvale og venter på at vågne op.

A - er VikMotes kommunikations statuslampe:

- Slukket – GSM slukket eller ved at tænde.
- Rød blinkende hurtig – SIM-kortet er ikke monteret eller forkert PIN-kode anvendt.
- Rød konstant – ingen GSM-dækning eller meget dårlig dækning!
- Rød blinkende normalt – GSM-forbindelse er ved at blive etableret.
- Rød blinkende hvert 5. sekund – GSM-modemmet er slukket (strømbesparende).
- Orange blinkende normalt betyder – GPRS/LAN-forbindelse er ved at blive etableret.
- Orange konstant – forbundet til GPRS/3G/LAN.
- Grøn blinkende normalt – VikMote er forbundet til Gateway, men GSM-signalet er under anbefalet styrke.
- Grøn konstant – VikMote er forbundet til Gateway og GSM-signalet er fint.
- Grøn konstant m. kort orange blink hver 5. sekund – VikMote er forbundet til Gateway over LAN.

B - er VikMotes SmartUpdate status lampe:

- Grøn blinkende normalt betyder – SmartUpdate er aktiv.

## Modul – Strømstyring

VikMote leveres som standard med de fleste strømforbrugende funktioner tilkøbt. Flere funktioner kan tilkobles, og dermed vil enhedens strømforbrug stige. Der er også mulighed for at slukke for en eller flere strømforbrugende funktioner, så VikMote kan optimeres til fx solcelledrift.

### Vigtigt

Strømforbruget er målt med/under følgende forhold:

- Normale GSM-dækningsforhold. Strømforbruget kan variere afhængig af afstanden til GSM-udbyderen.
- Forsyningspænding 12VDC, Rumtemperatur 20°.
- Alle målinger er gennemsnitsmålinger, målt over 24 timer.

### Fakta

VikMotes strømforbrugende funktioner som kan til-/frakobles:

- +XX mA betyder, at forbruget skal tillægges grundforbruget fx 70+370 eller 70+307+110 osv.
- -XX mA betyder, at forbruget kan fratrækkes grundforbruget fx 70-10.

Strømforbrugende/besparende funktioner	Standard	SX10	VX10	VX20	VX40	VX90
VikMote grundforbrug med kun GSM tændt.	Ja	-	-	-	-	70 mA
VikMote tilkøbt på GSM/GPRS og forbundet til Gateway - ved ingen datakommunikation.	Licensafhængig	-	-	-	-	+10 mA
VikMote tilkøbt på GSM/GPRS og forbundet til Gateway - når der kommunikeres med fx VMS, G2G eller lign.	Licensafhængig	-	-	-	-	+150 mA
DC-OUT 3,3V <sup>3)</sup>	nej	-	-	-	-	+8 mA
DC-OUT 12V <sup>3)</sup> (kun VX90 pro)	ja	-	-	-	-	+8 mA
Batterilader -forbrug kun under opladning.	ja					+370 mA
Hurtigtællere / SO funktion <sup>1)</sup> -forbrug <b>kun</b> for at SO funktionen aktiveres (forbruget kan ikke deles. Medregn altid fuldt forbrug)	nej	-	-	-	-	+95 mA
CPU-begrænsning <sup>2)</sup> - beregnet ud fra grundforbruget. - trin 0 er lig med grundforbruget (standard indstilling). - trin 1 er implementeret. - trin 2..5 ikke implementeret.	0	-	-	-	-	Trin0 0 Trin1 -15mA
GSM-modem med lavt strømforbrug - GSM-modemets strømforbrug formindskes. - Kommunikation over GPRS bliver droslet ned. - Ikke implementeret.	nej	-	-	-	-	-
Analogindgange - 0/4-20mA – målt pr. indgang.	Brugerafhængig	0..20 mA				
Analogudgange - Når en eller flere udgange anvendes (dvs analogværdi er større end nul), tændes udgangene, og dermed er der fast strømforbrug. - 0/4-20mA – målt pr. udgang.	Brugerafhængig	15 mA + 0..20 mA pr udgang				
Relæudgange <sup>3)</sup> - målt pr. udgang som er tændt.	Brugerafhængig	-			-	+22 mA
Solidstate udgange - målt pr. udgang og afhængig af tilkøbt belastning	Brugerafhængig	-			-	-
Display VX40 PRO	ja	-	-	-	-	-

- 1) Anvendes typisk til hurtigtællere.
- 2) Enhedens CPU neddrøses, og hastigheden for programafvikling nedsættes. Bevirker fx at en trykknop skal holdes inde i længere tid.
- 3) Forbrug er kun for tilkobling af selve funktionen. Hertil kommer forbrug af evt. tilsluttet udstyr.

## Systemkrav

Supporterede enheder, krav og muligheder:

VikMote	Modul	APP klar	VMS klar	WS klar
VX20 / VX40 / VX90 serien	ja	-	-	-

## Indstillinger

Indstillingerne anvendes til at aktivere og indstille brugen af modulet. Se også Betjening fra side 46.

### Styring af enhedens DC-udgang 1 (3,3VDC)

På enheder med DC-udgang 1 kan denne funktion anvendes til at tilslutte eksterne enheder.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
PM33V	-	PM33V 1	0	-	[8-700] I179
Parameterområde: 0..1 Parameterformat: 0 = Slukket, 1 = Tændt. Koncept: FlexGylle med solcelledrift: 'PM33V 0' Referencer: - Note: Kun beregnet til eksterne enheder med begrænset strømforbrug. Se teknisk manual for yderligere oplysninger.					

### Styring af enhedens DC-udgang 2 (12VDC)

På enheder med DC-udgang 2 kan denne funktion anvendes til at tilslutte eksterne enheder.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
PM12V	-	PM12V 0	1	-	[8-701] I180
Parameterområde: 0..1 Parameterformat: 0 = Slukket, 1 = Tændt. Koncept: For FlexGylle med solcelledrift indstil: 'PM12V 0' Referencer: - Note: Kun beregnet til eksterne enheder med begrænset strømforbrug. Se teknisk manual for yderligere oplysninger.					

### Styring af enhedens interne batterioplader

På enheder med intern batterioplader kan denne funktion tændes og slukkes efter behov. Normalt vil den altid være tændt, medmindre fx solcelleløsninger anvendes.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
PMCHG	-	PMCHG 0	0	-	[8-702] I181
Parameterområde: 0..1 Parameterformat: 0 = Tændt (oplader batteri), 1 = Slukket (oplader ikke). Koncept: For FlexGylle med solcelledrift indstil: 'PMCHG 1' Referencer: - Note: -					

### Styring af enhedens processor (CPU) hastighed

På enheder med support for variabel processorhastighed kan CPU-hastigheden neddrøses, og dermed formindskes strømforbruget. Dette er meget velegnet til solcelledrift.

- Vær opmærksom på, at jo mere enheden neddrøses, jo langsommere afvikles programmet og kommunikationen. Dette kan fx bevirke, at en trykknop skal holdes inde i lidt længere tid, før den registreres.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
PMCPU	-	PMCPU 1	0	-	[8-703] 1182
Parameterområde:	0..4				
Parameterformat:	0 = Meget hurtig (standard). 1 = Hurtig. 2 = Mellem. 3 = Langsom. 4 = Meget langsom.				
Koncept:	For FlexGylle med solcelledrift indstil: 'PMCPU 1'				
Referencer:	-				
Note:	-				

### Styring af enhedens SO-indgange

På enheder med support for SO-indgange kan denne funktion slukkes, og dermed formindskes strømforbruget. Dette er meget velegnet til solcelle drift.

- Vær opmærksom på, at når SO slukkes så skal digitalindgange påtrykkes en positiv spænding for at kunne registrere ændringer.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
PMSNUL	-	PMSNUL 1	1		[8-704] 1186
Parameterområde:	0..1				
Parameterformat:	0 = Slukket, 1 = Tændt (indgange kan anvendes som S0 indgange).				
Koncept:	For FlexGylle med solcelledrift indstil: 'PMSNUL 0'				
Referencer:	-				
Note:	-				

### Display

På enheder med display kan displayet slukkes for dermed mindske strømforbruget. Dette er meget velegnet til solcelledrift.

- For VX40 PRO, tryk på OK tasten og displayet tændes i 2 minutter.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
PMDISP	-	PMDISP 0	0		[8-820] 17
Parameterområde:	0..1				
Parameterformat:	0 = Tændt, 1 = Slukket				
Koncept:	-				
Referencer:	-				
Note:	-				

## Modul – Udvidelsesmoduler

VikMote kan udvide antallet af ind-/udgange ved tilslutning af eksterne I/O moduler. Der kan fx tilsluttes moduler med digitalindgange og analogindgange m.m.

### Fakta

Fakta om udvidelsesmodulet:

- Kommunikation er Modbus/RS485.
- Maksimum kabellængde er 1000 meter under normale forhold.
- Opdateringstider (>100 ms).

Note:

- Udvidelsesmoduler kan ikke anvendes som tællere.

## Information

VikMote overvåger modulerne for kommunikationsfejl. Opstår der fejl eller et modul fjernes, så sendes en alarm.

## Systemkrav

Supporterede enheder, krav og muligheder:

VikMote	Modul	APP klar	VMS klar	WS klar
VX20 / VX40 / VX90 serien	ja	-	ja	ja

## Moduler

Følgende er vist supporterede udvidelsesmoduler.

Analogindgange:

Varenummer	Model	Nr.	Node	Indgange	Bit	Type	ID
-	Expert 9017 <u>eller</u>	1	10	8	16	+/-0-10V / +/-20mA <sup>1)</sup>	[16-10.0]
-	Adam 4017		11	8	16	+/-0-10V / 0/4-20mA	[16-10.1]
-	Expert 9017 <u>eller</u>	2	12	8	16	+/-0-10V / 0/4-20mA <sup>1)</sup>	[16-10.2]
-	Adam 4017		13	8	16	+/-0-10V / 0/4-20mA	[16-10.3]
-	Expert 9017 <u>eller</u>	3	14	8	16	+/-0-10V / 0/4-20mA <sup>1)</sup>	[16-10.4]
-	Adam 4017		15	8	16	+/-0-10V / 0/4-20mA	[16-10.5]
-	Expert 9017 <u>eller</u>	4	16	8	16	+/-0-10V / 0/4-20mA <sup>1)</sup>	[16-10.6]
-	Adam 4017		17	8	16	+/-0-10V / 0/4-20mA	[16-10.7]

1) Kræver præcisionsmodstand.

Analogudgange:

Varenummer	Model	Nr.	Node	Udgange	Bit	Type	ID
-	Expert 9024 <u>eller</u>	1	20	4	14	+/-0-10V / +/-20mA <sup>1)</sup>	[16-12.0]
-	Adam 4024		21	4	12	+/-0-10V / 0/4-20mA	[16-12.1]
-	Expert 9024 <u>eller</u>	2	22	4	14	+/-0-10V / 0/4-20mA <sup>1)</sup>	[16-12.2]
-	Adam 4024		23	4	12	+/-0-10V / 0/4-20mA	[16-12.3]
-	Expert 9024 <u>eller</u>	3	24	4	14	+/-0-10V / 0/4-20mA <sup>1)</sup>	[16-12.4]
-	Adam 4024		25	4	12	+/-0-10V / 0/4-20mA	[16-12.5]
-	Expert 9024 <u>eller</u>	4	26	4	14	+/-0-10V / 0/4-20mA <sup>1)</sup>	[16-12.6]
-	Adam 4024		27	4	12	+/-0-10V / 0/4-20mA	[16-12.7]

1) Kræver præcisionsmodstand.

Digitalindgange:

Varenummer	Model	Nr.	Node	Indgange	Type	ID
-	Expert 9041 <u>eller</u>	1	30	14 <sup>1)</sup>	-	[16-11.0]
-	Adam 4051		31	16	-	[16-11.1]
-	Expert 9041 <u>eller</u>	2	32	14 <sup>1)</sup>	-	[16-11.2]
-	Adam 4051		33	16	-	[16-11.3]
-	Expert 9041 <u>eller</u>	3	34	14 <sup>1)</sup>	-	[16-11.4]
-	Adam 4051		35	16	-	[16-11.5]

1) Der er fysisk 14 indgange på modulet, men den indgår og beregnes som 16 indgange.

Digitaludgange:

## VikMote ProSoft

### Overvågning og dataopsamling

Varenummer	Model	Nr.	Node	Udgange	Type	
-	Expert 9043 <i>eller</i>	1	40	16	-	[16-13.0]
-	Adam 4056S / 4056S0		41	12 <sup>1)</sup>	-	[16-13.1]
-	Expert 9043 <i>eller</i>	2	42	16	-	[16-13.2]
-	Adam 4056S / 4056S0		43	12 <sup>1)</sup>	-	[16-13.3]
-	Expert 9043 <i>eller</i>	3	44	16	-	[16-13.4]
-	Adam 4056S / 4056S0		45	12 <sup>1)</sup>	-	[16-13.5]

1) Der er fysisk 12 udgange på modulet, men den indgår og beregnes som 16 udgange.

Digital ind/-udgange:

Varenummer	Model	Nr.	Node	Ind/-udgange	Type	
-	Reserveret	1	50		-	[16-14.0]
-	Adam 4055		51	8/8	-	[16-14.1]
-	Reserveret	2	52		-	[16-14.2]
-	Adam 4055		53	8/8	-	[16-14.3]

## Adresser

Følgende viser adresser, hvor de analoge værdier vises:

- VikMote AIN 1..4 viser på VMS 10...13
- Expert 9017-1/ Adam 4051-1 vises på VMS 14...21
- Expert 9017-2/ Adam 4051-2 vises på VMS 22...29 osv.

Læs mere om adresse fra side 191.

## Indstillinger

Indstillingerne anvendes til at aktivere og indstille brugen af modulet. Se også Betjening fra side 46.

### Aktivering af udvidelsesmoduler

Aktivering af udvidelsesmoduler. Efter aktivering starter kommunikationen med pågældende udvidelsesmodul.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
VNMODUL#	10..53	VNMODUL10 1	0		[16-10..14] 1178
Parameterområde:	0..1				
Parametervalg:	0 = Slukket, 1 = Expert modul valgt. 2 = Adam modul valgt.				
Parameterformat:	Valg af analogindgangsmodul:				
10	Expert 9017 (Node 10, Nr. 1)	eller	ADAM-4017+-B (Node 11, Nr. 1)		
12	Expert 9017 (Node 12, Nr. 2)	eller	ADAM-4017+-B (Node 13, Nr. 2)		
14	Expert 9017 (Node 14, Nr. 3)	eller	ADAM-4017+-B (Node 15, Nr. 3)		
16	Expert 9017 (Node 16, Nr. 4)	eller	ADAM-4017+-B (Node 17, Nr. 4)		
	Valg af analogudgangsmodul:				
20	Expert 9024 (Node 20, Nr. 1)	eller	ADAM-4024 (Node 21, Nr. 1)		
22	Expert 9024 (Node 22, Nr. 2)	eller	ADAM-4024 (Node 23, Nr. 2)		
24	Expert 9024 (Node 24, Nr. 3)	eller	ADAM-4024 (Node 25, Nr. 3)		
26	Expert 9024 (Node 26, Nr. 4)	eller	ADAM-4024 (Node 27, Nr. 4)		
	Valg af digitalindgangsmodul:				
30	Expert 9041 (Node 30, Nr. 1)	eller	Adam 4051 (Node 31, Nr. 1)		

## VikMote ProSoft

### Overvågning og dataopsamling

32	Expert 9041 (Node 32, Nr. 2)	eller	Adam 4051 (Node 33, Nr. 2)
34	Expert 9041 (Node 34, Nr. 3)	eller	Adam 4051 (Node 35, Nr. 3)
Valg af digitaludgangsmodul:			
40	Expert 9043 (Node 40, Nr. 1)	eller	Adam 4056S/S0 (Node 41, Nr. 1)
42	Expert 9043 (Node 42, Nr. 2)	eller	Adam 4056S/S0 (Node 43, Nr. 2)
44	Expert 9043 (Node 43, Nr. 3)	eller	Adam 4056S/S0 (Node 45, Nr. 3)
Valg af ind-/udgangsmodul:			
50	Reserveret	eller	Adam 4055 (Node 51, Nr. 1)
52	Reserveret	eller	Adam 4055 (Node 53, Nr. 2)
Send fx 'VNMODUL10 1' for aktivering af modul 9017 nummer 1 eller			
Send fx 'VNMODUL10 2' for aktivering af modul 4017 nummer 1 eller			
Send fx 'VNMODUL30 1' for aktivering af modul 9041 nummer 1.			
Referencer:	-		
Note:	-		

## Modul – Serverløsning

Når VikMote logger data, gemmes data i VikMote datalogger. VikMote kan synkronisere data med VMS-serveren eller med CitectSCADA. Hvornår og hvor ofte, data skal synkroniseres, kan indstilles.

## Systemkrav

Supporterede enheder, krav og muligheder:

VikMote	Modul	APP klar	VMS/Citect klar	WS klar
VX20 / VX40 / VX90 serien	ja	-	ja	ja

## Indstillinger

Indstillingerne anvendes til at aktivere og indstille brugen af modulet.

### Datasynkronisering

Indstiller om VikMote skal synkronisere loggede data med VMS-serveren eller med CitectSCADA.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
SYNDST	-	SYNDST 1	1		[8-503] 1184
Område:	0..2				
Værdier:	0 = Ingen data sendes. 1 = Data sendes til VMS. 2 = Data sendes til CitectSCADA.				
Format:	-				
Referencer:	-				
Noter:	-				

### Datapakning

Indstiller om VikMote skal pakke data, inden data sendes. Jo mere data pakkes, jo mere økonomisk er det at sende data over GSM. Indstilles parameteren fx til 5, pakker VikMote 5 rækker og sender på en gang. Bemærk, logges data fx hver time, sender VikMote i dette eksempel kun data hver 5. time.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
VMSSNDLG	-	VMSSNDLG 5	12		[8-297] 186
Område:	1..12				

## VikMote ProSoft

### Overvågning og dataopsamling

Værdier:	1 = Pak en række, 2 = Pak 2 rækker osv.
Format:	-
Referencer:	-
Noter:	-

### Datatid

Indstiller hvornår VikMote tvangssender data, uagtet om antal loggede rækker er opfyldte. Indstilles parameteren fx til 120, vil VikMote altid sørge for, at data sendes inden for 120 minutter. Parameteren sørger altid for at sende data, inden tiden udløber.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
VMSSNDTM	-	VMSSNDTM	60		[16-247] 1188
Område:	0..360				
Værdier:	0 = Fravalgt, >0 = Antal minutter inden data tvangsendes.				
Format:	Minutter.				
Referencer:	-				
Noter:	-				

### Datagruppering

Indstiller om data skal grupperes og sendes samlet. Anvendes hvor data er sammenhængende og spredt over flere logrækker. Fx logges 3 rækker med ID 30, 31 og 32, og data er sammenhængende. Indstilles en SYNKEY til 30, vil VikMote pakke data, når den finder en logrække med ID 30. Den vil pakke ID 30, 31 og 32 og sende data som en samlet pakke. VMSSNDLG skal i dette tilfælde indstilles til 3, så den sender 3 rækker inkl. ID 30.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
SYNKEY#	1..6	SYNKEY1 2	0		[8-497] 1185
Område:	0..127				
Værdier:	0 = Fravalgt, >0 = Valgt logrække ID.				
Format:	-				
Referencer:	Parameter VMSSNDLG skal også indstilles. Den indstiller, hvor mange rækker der efterfølgende skal sendes, efter en SYNKEY er fundet.				
Noter:	-				

## Modul – VSD

VSD-programmet styrer digitaludgange ud fra variable setpunkter. Indgangen kan fx være analogindgang1. Udgangene styres ud fra setpunkterne lav, normal og høj. Fx måles en temperatur fra 0 til 100 grader. Kommer temperaturen under setpunkt lav, tændes udgang 1, og kommer temperaturen over setpunkt høj, tændes udgang 3 osv. Der kan oprettes flere grupper med forskellige kombinationer af indgang og udgange. Anvendes fx til temperaturstyring, pumpekontrol eller til processer, som skal styres ud fra setpunkter.

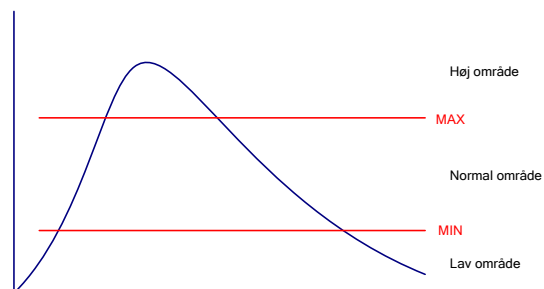
### Systemkrav

Supporterede enheder, krav og muligheder:

VikMote	Modul	APP klar	VMS/Citect klar	WS klar
VX20 / VX40 / VX90 serien	ja	-	-	ja

## VSD-oversigt

Tegningen viser, hvordan en variabel indgang varierer (den blå kurve). Grænserne er tegnet med røde linjer, og de bestemmer områderne. Til hvert område kan der tildeles en udgang, som tænder og slukker afhængigt af den variable indgang.



## Indstillinger

Indstillingerne anvendes til at aktivere og indstille brugen af modulet. Se også Betjening fra side 46.

### Aktivering

Indstiller om modulet skal aktiveres.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
VSDON	-	VSDON 1	0		[8-365] I103
Område:	0..1				
Værdier:	0 = Fravalgt, 1 = Aktiveret.				
Format:	-				
Referencer:	Læs mere om SmartUpdate statuslampe på side 47				
Noter:	SmartUpdate synkronisering starter når funktionen aktiveres og parametre synkroniseres med VMS serveren.				

### Grupper

Opsætning af grupper med indgange og udgange for styringen. Som indgange kan VR- og OT-adresser anvendes. Setpunkter indstilles under VR fra side 34 eller OT fra side 55. VSD anvender VR/OT min/max grænser som setpunkter, og dermed kan setpunkter kombineres med alarmer. Udgange er DW-adresser (digitaludgange). Fx indstilles:

'VSDG1 VR1,DW1,DW2,DW3' Dette er gruppe 1, indgangen er VR1 (analogindgang1), og udgange er DW1..3. DW1 er for Lav osv.

'VSDG2 OT1,DW4,DW0,DW5' Dette er gruppe 2, indgangen er OT1 (Temperaturføler1,) og udgange er DW4 og 5. Setpunkt Normal anvendes ikke.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
VSDG#	1..4	VSDG1 VR1,DW1,DW2,DW3	0		[8-366..381] I104
Område:	VR0..32, OT0..10 og DW0..32 kan anvendes.				
Værdier:					
Format:	Ind,Lav,Normal,Høj. Fx VR1,DW1,DW2,DW3 eller OT1,DW1,DW2,DW3				
	'Ind' er den variable indgang, som er datatype VR/OT.				
	'Lav' er udgangen, der skal tændes, når setpunkt Lav registreres.				
	'Normal' er udgangen, der skal tændes, når setpunkt Normal registreres.				
	'Høj' er udgangen, der skal tændes, når setpunkt Høj registreres.				
Referencer:	Se Adresser og datatyper fra side 191.				
Noter:	Anvendes DW0 i en gruppe, er setpunktet fravalgt. Setpunkter LavLav og HøjHøj kan kun anvendes til alarmer.				

## Modul – Temperaturmålinger

1-Wire er et bussystem til temperaturmålinger. Temperaturfølere monteres som droppunkter og der kan laves overvågning og datalogning for hver føler. Fx måler føler 1 temperaturen i et kølerum – falder temperaturen til under 10° eller stiger til over 15°, sendes en SMS-alarm.

## VikMote ProSoft

### Overvågning og dataopsamling

Logges temperaturen, gemmes dette i dataloggeren fx hvert 5. minut, og loggede data sendes med det samme til VMS systemet. Med VMS Business præsenteres data fx i form af rapporter eller grafer.

- Hver 1-wire føler har et unikt id.
- Følerne anvender OT-adresser. Se side 191 for adresser.

## Systemkrav

Supporterede enheder, krav og muligheder:

VikMote	Modul	APP klar	VMS klar	WS klar
VX10 serien, VX20 PRO, VX40 serien og VX90 serien	ja	-	ja	ja

## Tekniske data

1-Wire bussen er et 2-tråds netværk til temperaturmålinger.

Temperaturområde	-55 °C til +80 °C.
Nøjagtighed (+/-):	0,5 °C
Fugtighed:	5% - 90%
Tæthedegrad:	IP 65

Maksimum antal følertilslutninger:	10 stk.
Opdateringstid for hver føler:	800 ms
Opdateringsinterval for temperaturmålinger og databehandling:	60 sek.
- Dvs. der kan gå op til 60 sekunder, før evt. alarm registreres.	

### Kommunikationskabel til 1-Wire bussen

Maksimum anbefalet kabellængde på 1-Wire bussen:	100 meter
- inkl. længden på droppunkterne.	
- længden kan blive reduceret/forlænget afhængigt af føringsveje og støjforhold.	
Kommunikationskabel (kategori 5E/6 UTP)	Cat. 5E/6 UTP
- ved anvendelse af andre kabeltyper nedsættes maksimumlængden drastisk.	

## Eldiagrammer

Eldiagrammer for 1-Wire - temperaturføler findes fra side 189.

## Installation

Undgå føring af kommunikationskabel, hvor der er udstråling fra andre kabler og andet udstyr.  
Alle overskydende ledere i kommunikationskablet skal forblive uforbundet.

## Indstillinger

Indstillingerne anvendes til at aktivere og indstille brugen af modulet. Se også Betjening fra side 46.

### Aktiver kommunikation

Indstiller om 1-wire kommunikationen skal startes.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
WIRETYPE	-	WIRETYPE 1	0		[8-504] 1111
Område:	0..1				
Værdier:	0 = Fravalgt. 1 = 1-wire kommunikation aktiveret.				
Format:	-				
Referencer:	Læs mere om SmartUpdate statuslampe på side 33.				
Noter:	-Genstart er nødvendig, før funktionen kan anvendes. -SmartUpdate synkronisering starter når funktionen aktiveres og parametre synkroniseres med VMS serveren.				

### Temperatur – opsætning

Søg efter følere på bussen, slet følere, se lister osv.

Kommando	Index	Note	ID
OTSOG	-	Anvend denne funktion til at søge og tilslutte nye følere, uden eksisterende ændres.	I51
OTGENDAN	-	Sletter alle registrerede følere og adresser og laver en ny søgning.	I52
OTSLET	-	Sletter følere, der ikke længere findes på bussen. Anvendes fx, når en føler fjernes. - Anvend først OTSOG for at finde evt. defekte/afmonterede følere.	I53
OTSLETALT	-	Sletter alle følere og adressetildelinger.	I54
OTLISTE	-	Forespørger på en liste med alle følere og adresser.	I50
OT#	1..10	Forespørger på følere og svarer tilbage med aktuel tempertatur. Send fx OT1.	I58

### Temperatur – alarmgrænse minimum

Indstiller processens minimumsgrænse. Indstilles grænsen fx til 20 grader, sendes en alarm, når temperaturen kommer under niveauet.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
OTMIN#	1..10	OTMIN1 200	0		[32-170..179] I112
Område:	+/- 2147483647				
Værdier:	-				
Format:	Værdien er x 0,1. Dvs. 200 svarer til 20,0 grader.				
Referencer:	Se 'Liste for temperaturfølere' fra side 21 for brugeropsætning.				
Noter:	-				

### Temperatur – alarmgrænse maksimum

Indstiller processens maksimumsgrænse. Indstilles grænsen fx til 80 grader, sendes en alarm, når temperaturen kommer over niveauet.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
OTMAX#	1..10	OTMAX1 800	0		[32-180..189] I113
Område:	+/- 2147483647				
Værdier:	-				
Format:	Værdien er x 0,1. Dvs. 800 svarer til 80,0 grader.				
Referencer:	Se 'Liste for temperaturfølere' fra side 21 for brugeropsætning.				
Noter:	-				

### Temperatur – hysteres

Indstiller processens hysteres for at undgå flaske alarmer.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
OTHYS#	1..10	OTHYS1 10	5		[16-248..257] I114
Område:	0..32767				
Værdier:	-				
Format:	Værdien er x 0,1. Dvs. 10 svarer til 1,0 grad.				
Referencer:	-				
Noter:	Fx er OTMIN=200, OTMAX=800 og OTHYS=5. Er temperaturen på 50 grader og faldende, vil alarmer ske ved 20 grader. Er temperaturen på 50 grader og stigende, vil alarmer ske ved 80 grader. Hysteresen gør, at når temperaturen stiger til 20,5 grader (OTMIN + OTHYS) ~ (20,0+0,5), eller temperaturen falder til 79,5 grader (OTMAX - OTHYS) ~ (80-0,5), er tilstanden normal.				

### Temperatur – dæmpning

Indstiller en dæmpning på målingerne for at undgå alarmer ved korte udsving. Indstilles dæmpningen fx til 5 sekunder, skal målingen være konstant over/under grænserne i angivet tid, før en alarm registreres.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
OTFIL#	1..10	OTFIL1 5	60		[8-505..514] I115
Område:	0..127				
Værdier:	-				
Format:	Sekunder.				
Referencer:	-				
Noter:	-				

### Temperatur – alarmtekst for lav temperatur

Opret tekster, som sendes, når temperaturen overskrider minimumsgrænsen. Teksten anvendes også ved forespørgsler.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
OTL#	1..10	OTL1 Lav temperatur	-		[S- 149..153] I118
Område:	-				
Værdier:	-				
Format:	Tekst.				
Referencer:	Tekster anvendes også vedr. Dagtrigger til SMS/Email fra side 74.				
Noter:	Gennemsnitslængden er 38 karakterer på tekster. Anvendes der fx kun OTL-tekster, tredobles længden for OTL.				

### Temperatur – alarmtekst for høj temperatur

Opret tekster, som sendes, når temperaturen overskrider maksimumgrænsen. Teksten anvendes også ved forespørgsler.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
OTH#	1..10	OTN1 Høj temperatur	-		[S- 149..153] I117
Område:	-				
Værdier:	-				
Format:	Tekst.				
Referencer:	Tekster anvendes også vedr. Dagtrigger til SMS/Email fra side 74.				
Noter:	Gennemsnitslængden er 38 karakterer på tekster. Anvendes der fx kun OTH-tekster, tredobles længden for OTH.				

### Temperatur – alarmtekst for normal temperatur

Opret tekster, som sendes, når temperaturen bliver normal. Teksten anvendes også ved forespørgsler.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
OTN#	1..10	OTN1 Normal temperatur	-		[S- 149..153] I116
Område:	-				
Værdier:	-				
Format:	Tekst.				
Referencer:	Tekster anvendes også vedr. Dagtrigger til SMS/Email fra side 74.				
Noter:	Gennemsnitslængden er 38 karakterer på tekster. Anvendes der fx kun OTN-tekster, tredobles længden for OTN.				

## Modul – CitectSCADA

CitectSCADA modulet er til opsætning af kommunikationen mellem VikMote og CitectSCADA.

## Fakta

1. VikMote kan sende beskeder og alarmer til Citect.
2. VikMote kan anmode Citect om alarmscanning. Dvs. Citect på anmodning opstarter en specifik IOdevice.
3. VikMote kan sende loggede data til Citect.
4. Citect kan sende data til VikMote/PLC.

## Systemkrav

Supporterede enheder, krav og muligheder:

VikMote	Modul	APP klar	Citect klar	WS klar
VX20 / VX40 / VX90 serien	ja	-	ja	-

## Indstillinger

Indstillingerne anvendes til at aktivere og indstille brugen af modulet. Se også Betjening fra side 46.

### Datamodtager

Indstiller nodenummer, som VikMote skal sende data/alarmer til. I Citect er nodenummeret defineret på IOdevice som fx node 20010. Når noden er aktiv på Gateway, kan VikMote sende data.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
CINODEDATA	-	CINODEDATA 20010	-		[32-227] 1183
Område:	0.. 2147483647				
Værdier:	0 = Fravalgt, >0 = valgt Citect node.				
Format:	-				
Referencer:	Se protokolbeskrivelse for yderligere informationer.				
Noter:	-				

## Modul – Serielkommunikation

VikMote understøtter serielkommunikation, som kommunikerer med eksterne enheder. Der anvendes forskellige protokoller afhængigt af det eksterne udstyr. For yderligere information henvises til protokolbeskrivelserne.

## Systemkrav

Supporterede enheder, krav og muligheder:

VikMote	Modul	APP klar	VMS klar	WS klar
VX20 PRO/TURBO / VX40 PRO / VX90 PRO	ja	-	ja	Ja

## Indstillinger

Indstillingerne anvendes til at aktivere og indstille brugen af modulet. Se også Betjening fra side 46.

### Deling af ind-/udgange

Indstiller om VikMotes ind-/udgange skal deles med andet eksternt udstyr.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
PROSKIPIO	-	PROSKIPIO 1	0		[8-364] 198
Område:	0..3				
Værdier:	0 = Ingen deling af VikMote ind-/udgange. 1 = Deling af VikMote ind-/udgange og eksternt udstyr kan læse VikMote indgangsstatus og styre udgange. - Fx er DR1 VikMote indgang1, og har VikMote 4 indgange, er DR5 første indgang på tilsluttet udstyr. 2 = Fravælger alle VikMote ind-/udgange og eksternt udstyr kan anvende hele adresseområdet. - DR1 er første indgang på tilsluttet udstyr.				
Format:	-				
Referencer:	Se adresser fra side 191.				

Noter: -

## ASCII-protokollen

ASCII-protokollen er Vikingegaardens standardprotokol, som anvendes til kommunikation med eksterne enheder.

### 16 bit ombyt

Indstiller om data skal ombyttes.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
VGABYT	-	VGABYT 1	0		[8-362] 199
Område:	0..1				
Værdier:	0 = Fravalgt. 1 = 16<>16 ombytning. [12][34] ombyttes til [34][12], hvor [] er et ord(16 bit).				
Format:	-				
Referencer:	-				
Noter:	VikMote skal genstartes.				

## Mitsubishi protokollen

Mitsubishi protokollen anvendes til serien af PLC'er fra Mitsubishi.

### Dataregistre

Indstiller PLC-dataregistre, som VikMote kommunikerer med.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
MCDTYPE	-	MCDTYPE 1	0		[8-363] 1100
Område:	0..3				
Værdier:	0 = Fravalgt. 1 = Anvend dataregistre D. 2 = Anvend dataregistre R. 3 = Anvend dataregistre W.				
Format:	Registertype.				
Referencer:	-				
Noter:	VikMote skal genstartes.				

### Register forskydelse

Indstiller om valgte registre skal forskydes. Fx anvendes D0 som første register. Indstilles parameteren til 256, bliver første register D256.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
MCDOFFSET	-	MCDOFFSET 256	0		[16-245] 1101
Område:	0..32767				
Værdier:	0 = Start fra register 0, >0 = Valgt forskydning.				
Format:	Antal registre.				
Referencer:	-				
Noter:	VikMote skal genstartes.				

### Registerområde

Indstiller antal registre, som skal læses pr. gang. Jo flere registre, jo længere tid tager en cyklus. Ved mindre datapakker anbefales den hurtigste læsning.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
----------	-------	----------	--------------------	-------------------	----

## VikMote ProSoft

Overvågning og dataopsamling

MCDSIZE	-	MCDSIZE 1	0	[8-705] 1188
Område:	0..1			
Værdier:	0 = Læser 256 PLC-registre(16 bit) ad gangen og med en opdateringstid på ca. 800 ms. 1 = Læser 512 PLC-registre(16 bit) ad gangen og med en opdateringstid på ca. 1600 ms.			
Format:	-			
Referencer:	-			
Noter:	VikMote skal genstartes.			

## Hastighed

Indstiller kommunikationshastigheden.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
MCDBAUD	-	MCDBAUD 5	4		[8-706] 1189
Område:	0..7				
Værdier:	0=1200, 1=2400, 2=4800, 3=9600, 4=19200, 5=38400, 6=57600, 7=115200				
Format:	-				
Referencer:	-				
Noter:	VikMote skal genstartes.				

## Modul – GSM-modem

VikMote kan omstilles til GSM-modemmode. Det gør, at VikMote virker som et alm. GSM-modem til dataforbindelser. Anvendes fx til serviceopkald, så udviklingsværktøjer kan kommunikere med eksterne systemer gennem VikMote GSM-modem over RS232.

## Systemkrav

Supporterede enheder, krav og muligheder:

- Kræver RS232-port.

VikMote	Modul	APP klar	VMS klar	WS klar
VX20 PRO/TURBO / VX40 PRO / VX90 PRO	ja	-	-	-

## Modemopsætning

Når VikMote er i modemmode, kan der sendes AT-kommandoer til GSM-modemet. Standard AT-kommandoer kan anvendes, og en AT-kommandoliste udleveres ved henvendelse til forhandleren.

**VIGTIGT** Følgende AT-kommandoer må **IKKE** anvendes: **AT+IPR, AT+ICF eller AT&W.**

## Grundindstillinger

Når VikMote er i modemmode, og før VikMote kan besvare dataopkald, skal følgende AT-kommando konfigureres:

- ATSO=1 (gør at GSM-modemet svarer på første ring).

## Anbefalet procedure

Følgende procedure er anbefalet:

1. Indstil parametre som fx hastighed og antal bit osv.
2. Det anbefales at bruge en udgang til visning af, om VikMote er i modemmode eller ej. Se kommando MDST.  
- Udgangen kan fx anvendes til omskiftning af protokoller på eksternt udstyr.
3. Det anbefales at bruge en indgang til at afbryde modemmode med. Se kommando MDSTOP.  
- Fx kan eksternt udstyr afbryde modemmode ved at aktivere indgangen.
4. Start modemmode med kommandoen MDON.
5. Send AT-kommando ATSO=1 (fra en terminal eller fra eksternt udstyr, som er tilsluttet VikMote's serielle port).  
- Fx sender PLC'er typisk en initialiseringsstreng til VikMote i modemmode for opsætning af AT-kommandoer.

6. VikMote er nu i modemmode og fungerer som et alm. GSM-modem og er klar til at besvare dataopkald.

## Opkaldsmuligheder

Opkald til VikMote i modemmode kan foretages på forskellige måder og er afhængig af opkaldsmodemtype og SIM-kort.

Hvis SIM-kortet i VikMote kun har et talenummer, så kan opkald foretages fra:

1. ISDN-modems med følgende AT-kommando indstillinger: (anbefalet)
  - a. ATB17 ISDN Modem
  - b. ATS80.6=1;ATB15 Zyxel ISDN-Modem - 9600 baud
  - c. ATS80.6=1;ATB18 Zyxel ISDN-Modem - 38400 baud
2. GSM-modems med følgende AT-kommando indstillinger:
  - a. AT+CBST=71,0,1 GSM-Modem 1 - 9600 bps (V.110 or X.31 flagstuffing)
  - b. AT+CBST=0,0,1 GSM-Modem 2 - autobauding (automatic selection of the speed)

Hvis SIM-kort i VikMote har et separat datanummer, så kan opkald foretages fra:

1. Analogt opkaldsmodem med følgende indstillinger:
  - a. Standardindstillinger kan anvendes.

## Indstillinger

Indstillingerne anvendes til at aktivere og indstille brugen af modulet. Se også Betjening fra side 46.

### RS232 – hastighed

Indstiller RS232 kommunikationshastighed.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
MDBAUD	-	MDBAUD 4	3		[8-515] I124
Område:	3..5				
Værdier:	3 = 9600, 4 = 19200, 5 = 38400.				
Format:	Baud				
Referencer:	-				
Noter:	-				

### RS232 – antal bit

Indstiller RS232 antal bit.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
MDBIT	-	MDBIT 7	8		[8-516] I125
Område:	7..8				
Værdier:	7 = 7 bit, 8 = 8 bit.				
Format:	-				
Referencer:	-				
Noter:	-				

### RS232 – paritet

Indstiller RS232 paritet

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
MDPARITET	-	MDPARITET 1	0		[8-517] I126
Område:	0..2				
Værdier:	0 = Ingen, 1 = Lige, 2 = Ulige.				
Format:	-				
Referencer:	-				

Noter: -

### RS232 – antal stopbit

Indstiller RS232 antal stopbit.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
MDSTOPBIT	-	MDSTOPBIT 0	1		[8-518] I127
Område:	1..2				
Værdier:	1 = 1 stop bit, 2 = 2 stop bit.				
Format:	-				
Referencer:	-				
Noter:	-				

### Modemmode timeout

Indstiller timeout for modemmode. Er modemmode aktiveret, og tiden udløber, slukkes modemmode. Dette er en sikkerhedstimeout for at undgå langvarige og utilsigtede dataopkald, og for at sikre at modemmode afsluttes.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
MDTIMEOUT	-	MDTIMEOUT 1	0		[8-519] I128
Område:	0..2				
Værdier:	0 = 30 minutter, 1 = 1 time, 2 = 5 timer.				
Format:	-				
Referencer:	-				
Noter:	-				

### Modemmodestatus

Indstiller om en DW-udgang skal anvendes til at vise modemmodestatus. Når modemmode aktiveres, tændes valgt udgang. Kan fx også anvendes til at omstille protokoller eller lign. på tilsluttet udstyr.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
MDST	-	MDST 1	0		[8-14] I122
Område:	0..4				
Værdier:	0 = Fravalgt, 1..4 = Valgt DW til visning af status.				
Format:	Tændt udgang betyder, at modemmode er aktiveret.				
Referencer:	For indstilling af udgangstype se DWTYPE på side 32.				
Noter:	-				

### Modemmodebetjening

Indstiller om en DR-indgang skal anvendes til at afslutte modemmode. Når valgt indgang bliver høj, afbrydes modemmode.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
MDSTOP	-	MDSTOP 1	0		[8-6] I123
Område:	0..5				
Værdier:	0 = Fravalgt, 1..4 = Valgt DR anvendes til at afbryde modemmode.				
Format:	-				
Referencer:	-				
Noter:	Det kan tage op til 120 sekunder, fra man afbryder modemmode, og til VikMote vender tilbage til normaltilstand.				

## Betjening af modemmode

For at starte modemmode sendes en kommando til VikMote.

Kommando	Index	Note	ID
MDON	-	-	I59

### Note:

Er der GSM-problemer, når modemmode skal afsluttes, kan der i sjældne tilfælde gå op til 5 minutter, inden modemmode afsluttes. VikMote vil genstarte, og enheden starter op på ny.

### Virkemåde:

1. Kommando sendes til VikMote.
2. Evt. serielle forbindelser og overvågning stoppes.
3. Meddelelse sendes til VMS, om at modemmode starter (hvis VMS er aktiveret).
4. GPRS-/GW-forbindelse afbrydes.
5. Modemmode startes.
6. Anvendes en DW (digitaludgang), bliver den tænd, når modemmode er klar.
7. Modemmode forbliver aktiv indtil timeout, eller indtil en DR (digitalindgang) tændes.
8. Når modemmode slukkes, sendes en meddelelse til VMS, og VikMote vender tilbage til samme tilstand som før.

## ProPower

ProPower er et system til digitalisering af systemer fx til salg af strøm fra strømstandere og energilogning i faste installationer. For yderligere oplysninger og dokumentation henvises til ProPower dokumentation.

### Koncept - GateKeeper

GateKeeper er et koncept til adgangskontrol for porte og karruseller. GateKeeper er en del af ProPower familien og deler kundekartotek med fx ProPower ServiceStandere. En kunde kan fx være tildelt adgang til 2 ServiceStandere og 3 GateKeeper porte og kan anvende samme aKey nøgle til det hele.

Adgangskontrollen betjenes fra VMS hvor rettigheder kan tildeles og GateKeeper enhederne kan konfigureres. Alle hændelser vedr. adgangskontrol logges med tidsstempler.

### Systemkrav

Følgende GSM enheder(VikMote) og porte er supporterede.

VikMote GSM enheder:

VikMote	Koncept	APP klar	VMS klar	WS klar
VX90 serien.	ja	-	ja	ja

Udstyr:

Fabrikant	Styring	Model	Note
Heras	HMD 230	uGate, Delta, SHB, Orion	
Heras	HMD 230/IDG	iGate	

### Medier

GateKeeper adgangskontrol kan betjenes med forskellige medier som SMS, taleopkald eller aKey brikker. Følgende medier kan anvendes:

- SMS – send en SMS for at åbne.
- Tale – ring op til enhedens telefonnummer for at åbne.
- aKey – hold en nøgle over læseren for at åbne.
- Kreditkort med kontaktløs funktion – hold et kreditkort over læseren for at åbne.

### Funktioner

GateKeeper kan indstilles til at styre en port som retningsbestemt eller ikke retningsbestemt:

- Retningsbestemt – åbner og lukker en retningsbestemt port fx en karrusel. Når en kunde godkendes åbnes karrusellen og hændelsen logges.
  - Anvendes en aKey læser på ydersiden åbnes karrusellen så kunden kan komme ind.
  - Anvendes en aKey læser på indersiden åbnes karrusellen så kunden kan komme ud.
- Ikke retningsbestemt – åbner og lukker en port eller lign. Når en kunde godkendes åbnes porten og hændelsen logges. Det har ingen betydning om kunden skal ind eller ud.
  - Enhver media kan åbne porten fx SMS, aKey nøglelæser eller ved taleopkald.

GateKeeper kan indstilles til manuel eller automatik:

- Manuel – her vil porten altid stå åben.
- Automatik – her vil porten altid være lukket og åbner kun når en bruger godkendes.

### Tidsregistrering

GateKeeper kan indstilles til adgangskontrol eller tidsregistrering:

- Adgangskontrol – her registreres kunden med tidsstempling når en port åbnes. Det har ingen betydning om kunden er på vej ind eller ud.
- Tidsregistrering – her registreres kunden med tidsstempling og tiden som kunden er inde på området. Dette kræver en retningsbestemt port fx en karrusel.

## Kundebetjening

Betjeningen forudsætter at kunden er oprettet i ProPower kundekartoteket og tildelt rettigheder til GateKeeper enheder. Betjeningen afhænger også af udstyret om fx det er en port eller en karrusel. Tabellen viser hvordan betjeningen virker for de forskellige typer af udstyr.

Media	Karrusel	Port / Bom
Tale (telefonnummer)	Ring op og tast 1 for at komme ind Ring op og tast 2 for at komme ud	Hvis brugeren er markeret til at anvende Tidsregistrering: - Ring op og tast 1 for at komme ind - Ring op og tast 2 for at komme ud Hvis brugeren er markeret til at anvende Adgangskontrol: - Ring op for at åbne
aKey (brik) / Kreditkort (nøglelæser)	Anvend læser 1..3 for at komme ind Anvend læser 4..6 for at komme ud	Hvis brugeren er markeret til at anvende Tidsregistrering: - Anvend læser 1..6 <sup>1)</sup> for at komme ind - Anvend læser 1..6 <sup>1)</sup> for at komme ud Hvis brugeren er markeret til at anvende Adgangskontrol: - Anvend læser 1..6 for at åbne
SMS (telefonnummer)	Hvis brugeren er markeret til at anvende Tidsregistrering: - Send SMS 'GETIN' for at komme ind - Send SMS 'GETOUT' for at komme ud Hvis brugeren er markeret til at anvende Adgangskontrol: - Send SMS 'GETIN' for at åbne	

1) Max antal læsere er 6 stk. Fx kan 4 læsere anvendes til at komme ind med og 2 stk. læsere til at komme ud med osv.

## Betjening automatisk/manuel

Administratoren indstiller om porten altid skal stå åben eller om automatisk drift anvendes.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
GKEMODE	-	GKEMODE	0		[8-929] I344
Område:	0..1				
Værdier:	0 = Automatisk - Porten er altid lukket og åbner kun når en bruger godkendes. 1 = Manuel - Porten er altid åben.				
Format:	-				
Referencer:	Send fx 'GKEMODE 1' for at omstille porten til manuel drift.				
Noter:	-				

## Betjening automatisk genaktivering

Administratoren indstiller om porten automatisk efter angivet tid skal skifte tilbage til Automatisk drift.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
GKEMDETIM	-	GKEMDETIM	0		[16-505] I345
Område:	0..32000 timer.				
Værdier:	0 = Anvendes ikke. >0 = Når tiden udløber skifter porten til Automatisk.				
Format:	Antal timer.				
Referencer:	Send fx 'GKEMDETIM 20' for at omstille porten til manuel drift efter 20 timer.				
Noter:	-				

## Montage - VikMote

Montering af VikMote enhed.

Følgende skal som minimum indstilles på VikMote enheden:

1. Digitalindgange skal indstilles til NPN eller PNP. Se jumpers JPDI1 til JPDI4 på VikMote bundplade.
  - a. Position N er PNP (Plus skal anvendes til indgang).
  - b. Position S er NPN (Minus skal anvendes til indgang).

## VikMote ProSoft

Overvågning og dataopsamling

2. Udgange skal indstilles til konstant udgange. Se DWTYPE fra side 32.

Forsyningsspænding:

Spænding	Klemme	Noter
Forsyningsspænding 230VAC	P, N og PE	

Signalliste:

- Signaler kan tilsluttes som NPN eller PNP

Indgange	Klemmer (NPN)	Klemmer (PNP)	Noter
Indgang 1 – Status drift: 0=Stoppet, 1=Motor kører	GND, DI1 JPDI1 i position S	DCOUT, DI1 * JPDI1 i position N	- PNP: Ved forbindelse mellem DCOUT(plus) og fx DI1 bliver indgangen høj eller ved at tilslutte ekstern 12/24VDC på indgangen.  - NPN: Ved forbindelse mellem GND(minus) og fx DI1 bliver indgangen høj.
Indgang 2 – Status port åben: 0=Ikke åben, 1=Åben	GND, DI2 * JPDI2 i position S	DCOUT, DI2 JPDI2 i position N	
Indgang 3 – Status port lukket: 0=Ikke lukket, 1=Lukket	GND, DI3 * JPDI3 i position S	DCOUT, DI3 JPDI3 i position N	
Indgang 4 – Status service: 0=Ikke service, 1=Service nødvendig	GND, DI4 * JPDI4 i position S	DCOUT, DI4 JPDI4 i position N	
Indgang 5	-	-	-
Udgange	Klemmer	-	Noter
Udgang 1 – Open port: 0=Luk, 1=Åben	R1A, R1B	-	Potentialfri kontaktsæt, NO - Anvendes fx til skydeporte.
Udgang 2 – Open port: 0=Luk, 1=Åben	R2A, R2B	-	Potentialfri kontaktsæt, NO - Anvendes fx til karruseller hvor 2 retninger skal styres.

\* Fabriksindstilling og anbefalet indstilling.

## Montage - Heras HMD 230

Montering af port styring samt krav til indstillinger.

Følgende skal som minimum indstilles i port styringen:

1. Automatisk lukketid anbefales indstillet til 1 sekund. (Med kommando GKECLOTIM på side 69 kan tiden indstilles).
2. REL4 skal indstilles til status: Service.
3. Profil skal være PROFILE 2.

Bemærk at kun signaler er dokumenteret. For spændingsforsyning og andre signaler henvises til udstyrets dokumentation.

Signalliste:

Indgange	Klemme	Noter
Key Unit 1..3 – Åben port: 0=Luk, 1=Åben	1,2 (C,O)	- Ved konstant signal forbliver porten åben - Der skal være lus mellem 1 og 3 (C og S1) - Key Unit 1, 2 eller 3 kan anvendes.
Udgange	Klemme	Noter
Udgang 1 – Status drift: 0=Motor stoppet, 1=Motor kører	33(+), 34(-)	Dette er ikke en relæ udgang.
Relæ 2 (SGO 2) – Status port åben: 0=Ikke åben, 1=Åben	19(C), 20(NO)	Potentialfri kontaktsæt, NO
Relæ 3 (SGO 3) – Status port lukket: 0=Ikke lukket, 1=Lukket	21(C), 22(NO)	
Relæ 4 – Status service: 0=Ikke service, 1=Service nødvendig	39(C), 40(NO)	
Relæ 5	-	-

## Forbindelsesdiagram mellem VikMote og Heras HMD 230

Forbindelser mellem VikMote og port styring:

VikMote funktion	VikMote > Port	VikMote signaltipe
Status drift (indgang)	GND > 34(-) DI1 > 33(+)	PNP

Status port åben (indgang)	GND > 19(C) DI2 > 20(NO)	NPN
Status port lukket (indgang)	GND > 21(C) DI3 > 22(NO)	NPN
Status service (indgang)	GND > 39(C) DI4 > 40(NO)	NPN
Open port (udgang)	R1A > 1(C) R1B > 2(O1)	Potentialfri kontaktsæt, NO

## Afprøvning

Efter vellykket montage og opsætning skal systemet afprøves for at sikre, at styringen virker korrekt:

Hvis det er en retningsbestemt port fx en karrusel:

1. Test at porten kan åbnes i indadgående retning.
2. Test at porten kan åbnes i udadgående retning.
3. Test alle signaler virker.

Hvis det er en ikke retningsbestemt port fx en skydeport:

1. Test at porten kan åbnes.
2. Test alle signaler virker.

## Referencer

- For driveropsætning til aKey nøglelæsere se opsætning 'Driver – Nøglelæsere' fra side 150.

## Indstillinger

Indstillingerne anvendes til at aktivere og indstille brugen af GateKeeper konceptet. Se også Betjening fra side **XX**.

### Aktiver koncept

Før konceptet kan tages i brug skal det aktiveres.

- Konceptet **skal** aktiveres inden GateKeeper kan anvendes.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
GKEON	-	GKEON	0		[8-886] I335
Område:	0..1				
Værdier:	0 = Koncept deaktiveret, 1= Koncept aktiveret.				
Format:	-				
Referencer:	Læs mere om SmartUpdate statuslampe på side 33.				
Noter:	SmartUpdate synkronisering starter når funktionen aktiveres og parametre synkroniseres med VMS serveren.				

### Fabriksindstillinger

Indlæser automatisk udvalgte globalparametre, fabriksindstiller GateKeeper parametre, og nulstiller alle dataregistreringer. Anbefalet ved førstegangsinstallation for især at indlæse globalparametre.

**VIGTIGT** fabriksindstillinger skal indlæses første gang GateKeeper tages i brug.

Følgende globalparametre bliver automatisk indstillet og klar til brug:

1. DWTYPE indstilles til en tænd/sluk udgang som huskes over genstart.

Kommando	Index	Note	ID
GKEFAC	-	Indlæs fabriksindstillinger og globalparametre.	I101

### Program

Anvendes til valg af program til anskaffet port type.

- Program **skal** vælges inden GateKeeper kan anvendes.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
GKEPRG	-	GKEPRG 1	0		[16-490] I336
Område:	0..4				
Værdier:	0=Slukket 1=Port 2=Karrusel 3=Bom 4=Dør				
Format:	-				
Referencer:	-				
Noter:	-				

### Automatik timer

Indstiller tiden porten holdes åben inden den lukker.

- Timer anvendes kun når Automatik er valgt.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
GKECLOTIM	-	GKECLOTIM 15	1		[16-506] I346
Område:	0..120 sekunder.				
Værdier:	Vælg antal sekunder porten skal vente inden den lukker i Automatik.				
Format:	-				
Referencer:	-				
Noter:	-				

### Service

Indstiller om portens servicestatus skal aktiveres og overvåges.

- Kræver portens servicestatus er tilsluttet VikMote enheden.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
GKESER	-	GKESER 0	1		[8-931] I348
Område:	0..1				
Værdier:	0=Fravalgt, 1=Aktiveret				
Format:	-				
Referencer:	-				
Noter:	-				

Se opsætning for [{ \\_link id=30273}Bruger{ \\_/link}](#) eller [{ \\_link id=30259}Administrator{ \\_/link}](#). Se [{ \\_link id= 30252}aKey status her{ \\_/link}](#).

### Avanceret

Indstiller om porten skal styres og overvåges mere avanceret.

- Kræver portens endestopfølere er tilsluttet VikMote enheden.

- Kan kun anvendes for Porte.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	
----------	-------	----------	--------------------	-------------------	--

**VikMote ProSoft**

Overvågning og dataopsamling

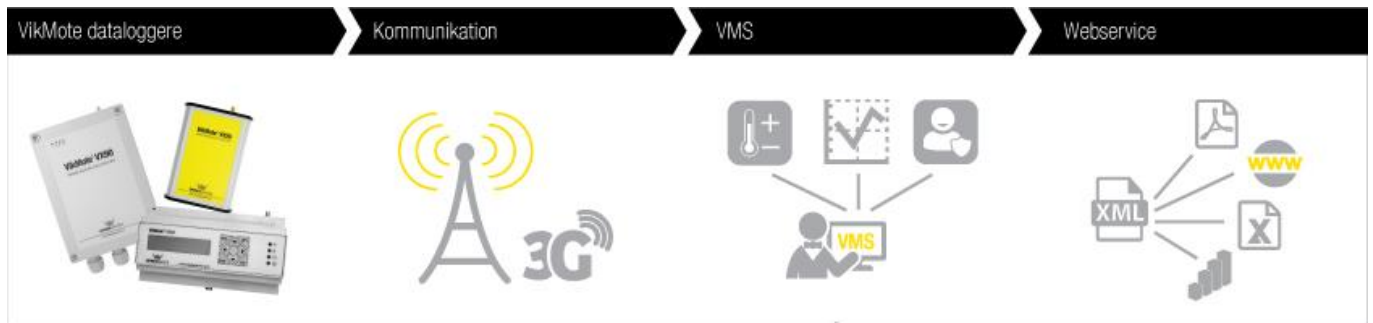
GKEADV	-	GKEADV 1	1	[8-930] 1347
Område:	0..1			
Værdier:	0=Standard. 1=Avanceret (kræver endestopfølere).			
Format:	-			
Referencer:	-			
Noter:	-			

## Koncept WaterStation

Se SCIOSS online hjælp for dokumentation.

## Koncept – Vision

Vision konceptet anvendes til at opsamle data og alarmer ude i processen samt styre udgange. Data præsenteres med det web-baserede system VMS. VikMote datalogger installeres ude i processen, og signaler tilsluttes som fx tryktransmitter og ventiler. VikMote konfigureres til at logge data og registrere alarmer, som sendes real-time til VMS. Data præsenteres som rapporter eller grafik, og alle data kan nemt eksporteres til fx regneark og videresendes som e-mail. VMS-administratoren kan med værktøjer selv opbygge rapporter til loggede data og lave sider til livevisning af "her&nu" data fra VikMote. VMS-alarmcentral håndterer alle alarmer med tidsstempler og godkendelser. Eksterne systemer eller hjemmesider kan hente data fra VMS DataGateway ved brug af XML. DataGateway er en nem måde at trække alle data ud fra VMS.



## Systemkrav

Supporterede enheder, krav og muligheder:

VikMote	Koncept	APP klar	VMS klar	WS klar
VX20 / VX40 / VX90 serierne.	ja	-	ja	ja

## Indstillinger

Indstillingerne anvendes til at aktivere og indstille brugen af konceptet.

Se Modul – Serverløsning fra side 53 for serverindstillinger og hvordan data pakkes og sendes serveren.

### Datalogning grupper

Grupper er en definition af data, som skal logges. Gruppen kan så logges på bestemte intervaller eller ved hændelser, som fx når en indgang bliver høj. Ingen data logges, før gruppen anvendes sammen med triggere som fx interval eller event.

Grupper					
Opret grupper.					
Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
GRPDATA#	1..24	GRPDATA1 VR1,VRC1	-		[S-161..184]184
Område:	DR1..256, DW1..64, VR1..64, VRC1..16, VRCD1..16, VRCT1..16, VRCTD1..16, X1..96, VW1..32, OT1..10.				
Værdier:	-				
Format:	'V1,V2,V3..V16' eller 'OT1,OT2,OT3..OT10' osv.				
Referencer:	Se adresser fra side 191. Se LOGGRPI på side 73 for intervallogninger. Se LOGGRPE på side 74 for eventlogninger. Se SENDGRPI på side 74 for at sende på bestemte tidspunkter.				
Noter:	Bemærk samme adresse kan anvendes i flere grupper <u>undtaget</u> VRCD or VRCTD.				
Adresser som kan logges:					

DR/DW : status digitalindgange 0/1.  
 VR/VW/OT : aktuel værdi. Analogindgange, 1-wire temperaturmålinger og udvidelsesmodul(er) gemmes x 100.  
 VRC : antal pulser registreret på digitalindgange.  
 VRCT : antal sekunder registreret på digitalindgange.  
 VRCD : differenceberegning for VRC.  
 VRCTD : differenceberegning for VRCT.  
 X : aktuel værdi fra adresse.  
 SYS : aktuel værdi fra adresse.  
 : status fra systemværdier.

**Differenstællere:**

Differenstæller beregnes, når VRCD/ VRCTD indgår i en gruppe. Beregningen udføres, hver gang gruppen logges. Dermed er det logningstidspunktet, der bestemmer tidspunktet for differensberegningen. Bemærk, at differensberegningen udføres, hver gang en VRCD/VRCTD gemmes i dataloggeren. Anvend kun hver VRCD/ VRCTD adresse én gang.

**Log 16 værdier pr logrække:**

Hvis der er mere end 8 adresser i en gruppe, reduceres max værdien, som kan logges, fra 2147483647 til 32767. Det er ikke alle funktioner i VMS, som er kompatible med mere end 8 værdier pr. række. Det anbefales kun at anvende mere end 8 værdier i særlige tilfælde. Differenstællere er ikke supporteret.

**Eksempler:**

'GRPDATA1 VR1,VRC1' – gruppe 1 med VR1(analogindgang1) og VRC1(tæller1).  
 'GRPDATA2 VRC1,VRC5,VRC12' – gruppe 2 med VRC1(tæller1) og VRC5(tæller5) og VRC12(tæller12).  
 'GRPDATA3 X1,X2,X88,OT2,OT3' - gruppe 3 med X1,X2 og X88 adresser og OT2 og OT3(1-wire temperaturløser 2 og 3).  
 'GRPDATA4 DR1,DR2' - gruppe 4 med DR1(digitalindgang1) og DR2(digitalindgang2).  
 'GRPDATA5 VRCD1,VRCTD1' - gruppe 5 med DR1 sum-/timetæller, hvor kun differensværdi logges.

## Intervaltrigger

Opretter intervaltriggere til logning af grupper. Hver trigger logger en gruppe. Triggeren logger på hele klokkeslæt fx hvert minut, hvert 2. minut eller hver time osv.

### Trigger

Opret intervaltrigger.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
LOGGRPI#	1..12	LOGGRPI1 I1,T60,G1	0		[16-144..179] I85

**Område:** 1..24  
**Værdier:** -  
**Format:** Format: 'ID,TIME,GRUPPE', hvor  
 'ID' er et unik logrække-ID for gruppen, som logges.  
 - Område: I0..I127.  
 - ID I0..I50 kan synkroniseres med VMS/Citect (option).  
 'TIME' indstiller logningsintervallet i minutter.  
 - Område: T1..T32767 minutter (0=ingen funktion).  
 'GRUPPE' vælger gruppen af værdier, som skal logges.  
 - Område: G1..G24.

**Referencer:** Læs mere om Grupper fra side 72.  
**Noter:** Der må **IKKE** logges rækker med ens tidspunkter og ens ID.  
**Eksempler:** 'LOGGRPI1 I1,T60,G1' – logger gruppe 1(G1), hver time(T60), med ID 1(I1).  
 'LOGGRPI2 I2,T30,G2' – logger gruppe 2(G2), hver halve time(T30), med ID 2(I2).

## Eventtrigger

Opretter eventtriggere til logning af grupper. Hver trigger logger en gruppe. Triggeren logger på event,s som fx når en digitalindgang ændrer status, eller når en analogindgang skifter status mellem Lav, Normal og Høj osv.

<b>Trigger</b> Opret eventtrigger.					
Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
LOGGRPE#	1..24	LOGGRPE1 DR1,S1,I1,G1	0		[8-384..479] 1107
Område:	1..24				
Værdier:	-				
Format:	Format: TRIGGER,STATE,ID,GRUPPE hvor TRIGGER er triggeren, som initierer en logning: - Område: DR1..127, VR1..64 og OT1..10. STATE vælger triggerområde: - Område: S0 = logger ikke. S1 = DR-event log fra lav til høj. S2 = DR-event log fra høj til lav. S4 = VR-event log ved skift til Lavt / LavtLavt område. S8 = VR-event log ved skift til Normalt område. S16 = VR-event log ved skift til Højt / HøjtHøjt område. S32 = OT-event log ved skift til Lavt område <sup>1)</sup> S64 = OT-event log ved skift til Højt område <sup>1)</sup> Triggerområder kan kombineres. Fx vil 1+2 gøre, at en DR logges både fra lav til høj og omvendt. I dette tilfælde bliver triggerområde lig med S3. 'ID' er et unikt logrække-ID for gruppen, som logges. - Område: I0..I127. - ID I0..I50 kan synkroniseres med VMS/Citect (option). 'GRUPPE' vælger gruppen af værdier, som skal logges. - Område: G1..G24.				
Referencer:	Læs mere om Grupper fra side 72.				
Noter:	Der må <b>IKKE</b> logges rækker med ens tidspunkter og ens ID. 1) OT-event log skift til "Normal område" anvendes automatisk, når OT-skift Høj/Lav anvendes.				
Eksempler:	LOGGRPE1 DR1,S1,I1,G1 – logger gruppe 1(G1), med ID 1(I1), når DR1(digitalindgang1) bliver høj(S1). LOGGRPE2 DR2,S2,I2,G2 – logger gruppe 2(G2), med ID 2(I2), når DR2(digitalindgang2) bliver lav(S2). LOGGRPE3 DR3,S3,I3,G3 – logger gruppe 3(G3), med ID 3(I3), når DR3(digitalindgang3) bliver lav/høj(S3). LOGGRPE4 VR1,S4,I4,G4 – logger gruppe 4(G4), med ID 4(I4), når VR1(analogindgang3) skifter til Lav (S4).				

### Dagtrigger til SMS/Email

Opretter dagtriggere til logning af grupper. Data sendes som SMS eller e-mail til valgte brugere. Læs mere om brugere fra side 22. Hver trigger logger en gruppe. Triggeren logger på faste tidspunkter som fx hver mandag klokken 12:00. Tekster kan gemmes til hver tæller eller værdi. Teksterne sammensættes automatisk med værdierne. For opsætning af tekster se 'VR-indstillinger – analogindgange' fra side 34 og 'Modul – Temperaturmålinger' fra side 55 osv. Der kan ikke gemmes tekster for X adresser.

<b>Trigger</b> Opret dagtrigger.					
Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
SENDGRPI#	1..12	SENDGRPI1 D1,T12,G1	0		[8-230..265] 183
Område:	1..24				
Værdier:	-				
Format:	Format: 'DAG,TIME,GRUPPE' hvor 'DAG' indstiller den dag, hvor gruppen skal sendes: - Område: D0 = Sender ikke, D1..D7 svarer til mandag til søndag. 'TIME' indstiller tidspunktet på dagen: - Område: Time T1..T24 (24 = midnat).				

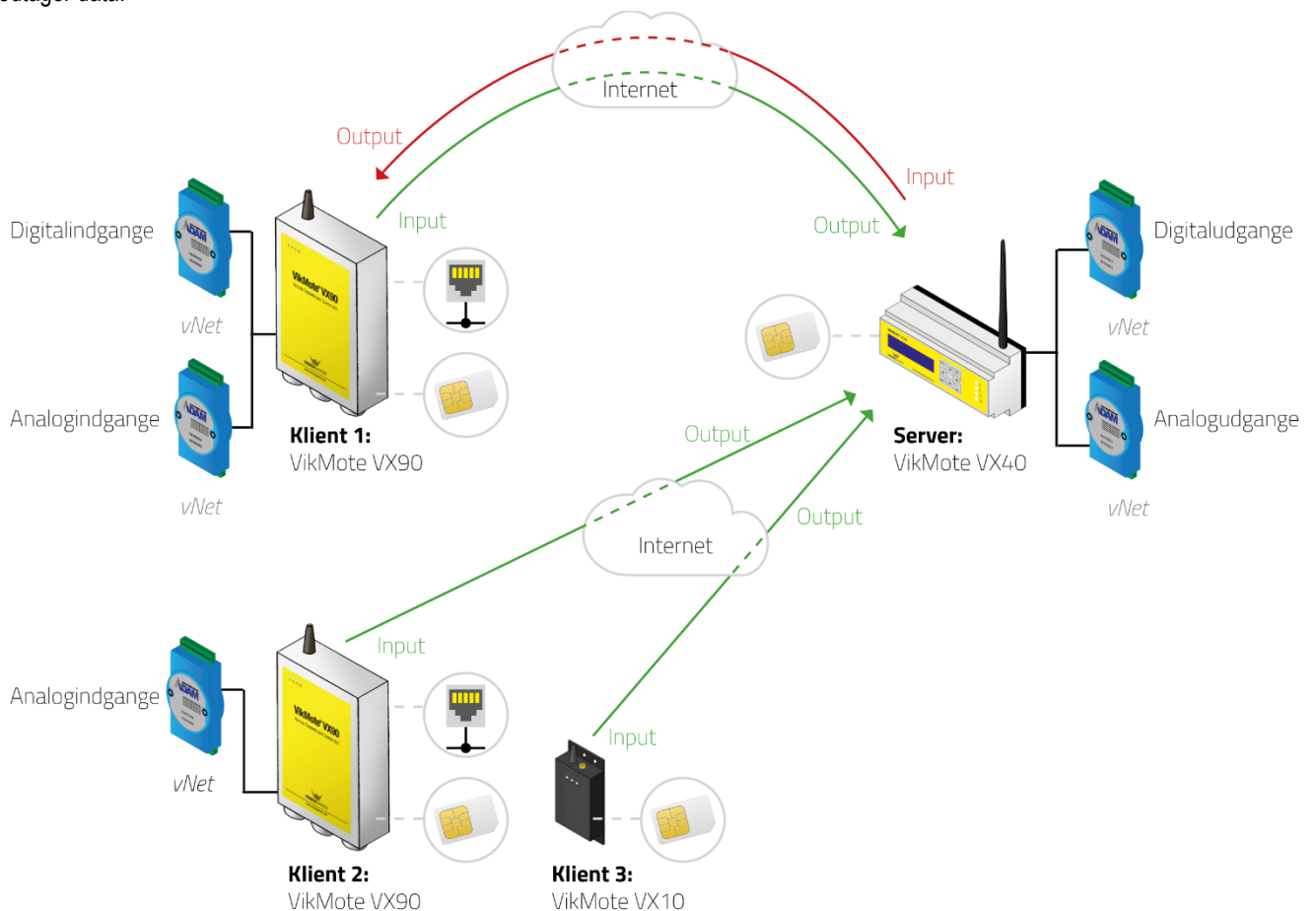
	'GRUPPE' vælger gruppen af værdier, som skal sendes. - Område: G1..G24.
Referencer:	Læs mere om Grupper fra side 72.
Noter:	Vises der en * foran modtaget tekst, betyder det, at TINS-opsætningen mangles. Se side 42. Kun VR, VRC, VRCT, OT, VW, DR, DW og X kan anvendes i grupperne.
Eksempler:	SENDGRPI1 D1,T12,G1 – sender gruppe 1(G1), hver mandag(D1), klokken 12(T12). SENDGRPI2 D5,T18,G2 – sender gruppe 2(G2), hver fredag(D5), klokken 18(T18).

## Koncept – G2G

Gate To Gate (G2G) overfører og spejler trådløst ind-/udgange mellem 2 eller flere VikMote enheder over Internettet. VikMote anvender 2-vejs spejling som gør, at fx en indgang på enhed A kan spejles til en udgang på enhed B. Samtidig kan enhed B spejle en indgang til en udgang på enhed A.

En VikMote enhed kan kun sende til en anden enhed, men kan modtage fra flere enheder. Der kan overføres både digitale og analoge signaler i begge retninger, samt tællerværdier og timetællere.

Alle enheder er principielt ens, i dette dokument vil vi bruge betegnelserne Klient for en enhed der sender data, og Server for en enhed der modtager data.



**Klient:** en Klient er en enhed der registrer hændelser fx ændringer på indgange, og sender disse data til en Server.

**Server:** en Server er en enhed der modtager data, fra en eller flere Klienter.

**Server/Klient:** en enhed kan både være Server og Klient. Den kan modtage fra flere enheder, men kun sende til en bestemt enhed.

**vNet udvidelsesmoduler:** Klienter og Servere kan udvides med IO moduler for at forøge antallet af indgange/udgange.

En Klient kan registrere og overføre følgende datatyper til en Server:

- Digitalindgange > Digitaludgange (On/Off signaler).
- Analogindgange > Analogudgange (0-10V / 0-20 mA signaler).
- Strømforsyning > Digitaludgang (Høj lig med den anden enhed har spændingsforsyning).
- Batteribackup > Digitaludgang (Høj lig med den anden enheds batteribackup er ok).
- Kommunikation > Digitaludgang (Høj lig med der er kommunikation med den anden enhed).
- Tæller > Digitaludgang (Tællerpulser overføres som en akkumuleret værdi og sendes ud som pulser på den anden enhed).
- Timetæller > Digitaludgang (Timetællere overføres som en akkumuleret værdi og sendes ud som pulser på den anden enhed).

## Systemkrav

Supporterede enheder:

VikMote	Koncept	APP klar	VMS klar	WS klar
VX10 / VX20 / VX40 / VX90 serierne.	ja	-	ja	ja

## Fakta

Overførslen af data mellem enheder er sikret bedst muligt og er konstant overvåget:

- Klienten bliver ved med at sende, indtil overførslen er vellykket.
- Serveren kan overvåge kommunikationen med Klienter og sende alarm hvis ingen kommunikation.
- En overførsel under normale kommunikationsforhold tager i gennemsnit 800-1200MS.
  - Responstiden varierer afhængigt af valgt GSM-operatør og belastningen på GSM-netværket.
- En Server kan modtage data fra 1 til 16 Klienter og supportere følgende antal udgange:
  - 16 digitaludgange
    - Fx 16 Klienter kan sende status på en digitalindgang til en Server:
      - Klient 1 digitalindgang 1 > Server digitaludgang 1.
      - Klient 2 digitalindgang 1 > Server digitaludgang 2.
      - Klient 3 digitalindgang 1 > Server digitaludgang 3 osv.
  - 16 analogudgange.
    - Fx 16 Klienter kan sende status på en analogindgang til en Server:
      - Klient 1 analogindgang 1 > Server analogudgang 1.
      - Klient 2 analogindgang 1 > Server analogudgang 2 osv.
- Analoge indgangsværdier skaleres automatisk:
  - Analoge værdier konverteres og overføres altid internt med høj opløsning på 16 bit.
    - Systemet skalere intern alle analoge signaler op til en 16 bits opløsning.
    - Systemet sender de originale analoge værdier uden hensyntagen til evt. skaleringer mm.
    - Systemet registrere automatisk opløsningen på analoge indgange fx om det er en 10 bit eller 12 bit indgang.
- Analoge udgangsværdier skaleres automatisk:
  - Analoge værdier modtages altid internt med høj opløsning på 16 bit.
    - Systemet registrere automatisk opløsningen på analoge udgange fx om det er en 10 bit eller 12 bit udgang.
    - Standard sendes samme analoge værdi ud på udgangen som modtaget uagtet opløsninger.
    - Modtaget analog signal kan skaleres. Fx kan modtaget 0-20 mA skaleres om til 4-20 mA.

## Dataregistrering

Når data sendes anvendes den aktuelle status på fx indgange på det tidspunkt overførslen bliver gennemført. Dvs. bliver overførslen forsinket fx pga. ingen kommunikation så anvendes den aktuelle status når der igen er kommunikation.

- Fx en indgang ændrer status kortvarigt til høj. Er der kommunikationsproblemer og data først sendes efter indgangen igen har ændret status til lav, så sendes status lav over. Dvs. modtageren modtager aldrig status høj.
- Fx en indgang ændrer status kortvarigt til høj. Er der ingen kommunikationsproblemer så sendes data med det samme. Dvs. modtageren modtager høj signalet, og kort derefter status lav.

Når en overførsel af data sker, sendes alle informationer på en gang. Fx er systemet konfigureret til at sende digitalindgange og analogindgange til den anden enhed. Når en digitalindgang eller en analogindgang ændrer status, overføres status for både alle valgte digitale og alle valgte analoge indgange. Er kun digitalindgange valgt eller kun analogindgange valgt, sendes kun valgte indgange. Det samme er gældende for systemalarmer og tællinger.

## Kritiske processer

For kritiske processer hvor kommunikationen er vigtig, skal keepalive justeres, så VikMote oftere kontrollerer, om den er forbundet til GSM-netværket. Læs mere om 'Netværk – keepalive' på side 44.

Anbefalinger for normalt drift:

- For G2G enheder der skal modtage data anbefales 'KALIVE' som fabriksindstillet.

- For G2G enheder der skal sende data, anbefales 'KALIVE' som fabriksindstillet.

Anbefalinger for kritiske processor:

- For G2G enheder der skal modtage data og er af VX-modellerne, anbefales 'KALIVE' under 5 minutter.
- For G2G enheder der skal sende data, anbefales 'KALIVE' som fabriksindstillet.

## Transmissionspriser

Tabellen viser, hvordan driftsudgifterne for G2G systemet kan beregnes. Beregningerne er maksimumberegninger. Overføres fx kun analogindgange 1 og 2, mindskes data-forbruget. I eksemplerne er beregnet med max antal for hver overførselstype.

Datatransmission <sup>3)</sup>	Metode	Type	Overførsler pr. MB <sup>1) 2)</sup>
Grundpakke -skal altid medregnes	GateWay	GSM data	6.060
Systemalarmer (alle) -overførsel af alle alarmer er medregnet			250.000
Digitalindgange (1..16) -overførsel af 16 indgange er medregnet			250.000
Tællerværdier (1..8) <sup>5)</sup> -overførsel af 8 tællerværdier er medregnet			29.411
Analogindgange (1..8) <sup>4)</sup> -overførsel af 8 analogværdier er medregnet			58.823

1) Herudover kan forekomme mindre merforbrug ved udfald på GSM, minimumstakseringer fra GSM-operatører og keep-alive.  
 2) Antal dataoverførsler pr. megabyte (MB). Fx er prisen for en MB ca. 2-4 kr, alt afhængig af GSM-leverandør og aftale.  
 3) VikMote komprimerer yderligere data med ca. 10-30%. Dvs. data-forbruget formindskes, og økonomien forbedres.  
 4) Reduceres antallet af analogindgange, reduceres data-forbruget også tilsvarende.  
 5) Reduceres antallet af tællerværdier, reduceres data-forbruget også tilsvarende.

Eksempel på forbrugsberegninger:

Beregning	Forbrug pr. måned
- Overførsel af digitalindgange (grundpakke + digitalindgange) hvert 10. minut. Beregning $(7,13/10) + ((43200/10)/250000)$	0,8 MB
- Overførsel af digitalindgange (grundpakke + digitalindgange) hvert 2. minut. Beregning $(7,13/2) + ((43200/2)/250000)$	3,7 MB
- Overførsel af tællerindgange (grundpakke + tællerindgange) hvert 5. minut. Beregning $(7,13/5) + ((43200/5)/29411)$	1,8 MB
- Overførsel af alt hvert minut. Beregning $(7,13/1) + ((43200/1)/250000) + ((43200/1)/250000) + ((43200/1)/29411) + ((43200/1)/58823)$	9,7 MB
- Overførsel af alt hvert 5. minut. Beregning $(7,13/5) + ((43200/5)/250000) + ((43200/5)/250000) + ((43200/5)/29411) + ((43200/5)/58823)$	2,0 MB

Konstanter anvendt for beregninger:

 - Minutter pr. måned  $30 \cdot 24 \cdot 60 = 43.200$ 

 - Grundpakke:  $43200/6060 = 7,13$  MB pr. måned for grundpakke, hvis der sendes hvert minut.

## Eldiagrammer

Eldiagrammer for alle VikMote modeller findes fra side 158.

## Vejledning

Vejledningen beskriver anbefalet fremgangsmåde for installationen og krav til afprøvning, samt afleveringsprocedure:

1. Se Montage fra side 154 og find dokumentation, som passer til anskaffet VikMote model.
2. Se Eldiagrammer fra side 158 og find eldiagrammer, der passer til anskaffet VikMote model.

3. Se Introduktion fra side 18 og læs, hvordan opsætningen udføres.
4. Se Sikkerhedsindstillinger fra side 19 og gennemgå indstillingerne.
5. Se Brugerindstillinger fra side 20 og gennemgå indstillingerne.
6. Se Basisindstillinger fra side 22 og gennemgå indstillingerne.
7. Se koncept indstillinger fra side 80 og gennemgå indstillingerne.
8. Gennemgå og afprøv systemet. Se generel VikMote betjening fra side 46 og VikMote afprøvning fra side 47.
9. Efter vellykket funktionsafprøvning er systemet klar til drift.

## Indstillinger

Indstillingerne anvendes til at aktivere og indstille brugen af G2G konceptet. Se også VikMote betjening fra side 46.

### Grundindstillinger

Alle Klienter og Servere skal have en grundindstilling før kommunikation er muligt.

### Netværksliste

Der er kun de enheder som er sammenkædet i netværkslisten der har mulighed for at kommunikere med hinanden. Netværkslisten gør ikke at enhederne begynder at kommunikere.

Kommando	Index	Note	ID
G2GLIST	-	Forespørger på G2G netværksliste. Svarer tilbage med serienumrene på de enheder som der kan sendes G2G data til eller modtages fra. Serienumre kan af sikkerhedsmæssige årsager kun tilføjes af Vikingegaarden eller fra VMS, hvis man har speciel VMS konto.	140

### Kommunikation

Valg af kommunikation og start af G2G.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
GTYPE	-	GTYPE 1	0		[8-520] 1136
Parameterområde:	0..1				
Parametervalg:	0 = Ingen kommunikation (G2G stoppet). 1 = Start G2G kommunikation over GSM via GateWay <sup>1)</sup>				
Parameterformat:	-				
Referencer:	Læs mere om SmartUpdate statuslampe på side 33. SmartUpdate synkronisering starter når funktionen aktiveres og parametre synkroniseres med VMS Serveren.				
Note:	1) Kræver kommunikation over Vikingegaardens Gateway. Ingen krav om fast IP-adresse på SIM-kort.				

### Sikkerhedskode

Sikkerhedskode skal anvendes og der skal være samme sikkerhedskode for Server og Klient.

- Det er vigtigt at lave en ny adgangskode!

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
GPSS	-	GPSS 778	1234		[16-295] 1140
Parameter-område:	0..99999				
Parameter-valg:	-				
Parameter-format:	-				
Referencer:	-				
Note:	-				

### Klienter

Klienten skal indstilles før data synkroniseres.

#### Serienummer

Indstil serienummeret på Serveren som Klienten skal sende data til.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
GNODE	-	GNODE 13543769	-		[32-190] 1137

Parameter-område: 0..2147483647  
 Parameter-valg: Serienummeret på den Server som skal modtage data.  
 Parameter-format: -  
 Referencer: -  
 Note: -

### Kommunikation

Indstil synkronisering af kommunikationsstatus til en digitaludgang på Serveren. Funktionen er overvåget af Serveren og ved udfald og genetablering sendes alarmer. Bemærk data overføres med samme interval som indstillet for kommunikationstimeout. Dvs. indstilles timeout til 600 sekunder, så sendes en datapakke hver 600. sekund til Serveren.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
GCOM	-	GCOM 1	0		[8-648] 1149
Parameter-område:	0..16				
Parameter-valg:	0 = Ingen synkronisering. >0 = Kommunikationsstatus sendes til valgt udgang.				
Parameter-format:	Er udgangen høj så er kommunikationen vellykket. Er udgangen lav så er kommunikation ikke muligt og systemet forsøger at genetablere indtil vellykket.				
Referencer:	Se 'GMODE' fra side 85 om hvordan udgange på Serveren skal håndteres ved kommunikationsfejl.				
Note:	-				

### Kommunikationstimeout

Indstil timeout for kommunikationen. Ved ingen kommunikation i angivet tid registreres kommunikationstimeout. Bemærk data forbrugt øges jo mindre timeout der anvendes.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
GTIM	-	GTIM 300	600		[16-346] 1148
Parameter-område:	0-3600 sekunder.				
Parameter-valg:	0= Ingen funktion. >0 = Valgt timeout. Bør ikke indstilles under 60 sekunder.				
Parameter-format:	-				
Referencer:					
Note:					

### Systemalarmer

Indstil synkronisering af systemalarmer til digitaludgange på Serveren. Systemalarmerne er overvåget af Serveren og ved fejl sender Serveren alarmer.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
GALU#	1..2	GALU1 1	0		[8-644..47] 1155
Parameter-område:	0..16				
Parameter-valg:	0 = Ingen synkronisering. >0 = Systemalarm ID sendes til valgt udgang.				
	Systemalarmer ID: 1 = Forsyningsspænding (Lav lig med ingen forsyningsspænding, høj lig med forsyningsspænding tilsluttet). 2 = Batterispænding(Lav lig med lav batterispænding, høj lig med batterispænding ok).				
Parameter-format:	Kommando GALU1 1' gør systemalarm 1 synkroniseres over til udgang 1. Kommando GALU2 2' gør systemalarm 2 synkroniseres over til udgang 2.				
Referencer:	Se 'DWTYPE' på side 32 for indstilling af udgangstype på Serveren. Se 'GMODE' fra side 85 om hvordan udgange på Serveren skal håndteres ved kommunikationsfejl.				
Note:	-				

### Systemalarmer sikkerhedsoverførsel

Indstil sikkerhedsoverførsel for systemalarmer. Sikkerhedsoverførselen sikrer at status altid overføres i angivet minimum interval uagtet om systemalarmer ændrer status eller ej. Sikkerhedsoverførselen sendes kun, når der ikke har været andre overførsler inden for angivet interval.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
GALT	-	GALT 20	1		[8-527] 1146
Parameter-område:	0..120 minutter.				
Parameter-valg:	0 = Ingen sikkerhedsoverførsel. >0 = Synkronisering startes, og autosynkronisering kører efter valgt interval.				
Parameter-format:	-				
Referencer:	Se 'DWTYPE' på side 32 for indstilling af udgangstype på Serveren.				
Note:	-				

### Digitalindgange

Indstil synkronisering af digitalindgange til digitaludgange på Serveren.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
GDIU#	1..16	GDIU1 3	0		[8-620] 1157
Parameter-område:	0..16				
Parameter-valg:	0 = Ingen synkronisering. >0 = Valgt indgang aktiveres og sendes til valgt udgang.				
Parameter-format:	Kommando 'GDIU1 1' gør indgang 1 synkroniseres over til udgang 1. Kommando 'GDIU2 2' gør indgang 2 synkroniseres over til udgang 2. Kommando 'GDIU5 3' gør indgang 5 synkroniseres over til udgang 3 osv.				
Referencer:	Se 'DWTYPE' på side 32 for indstilling af udgangstype på Serveren. Se 'GMODE' fra side 85 om hvordan udgange på Serveren skal håndteres ved kommunikationsfejl.				
Note:	-				

### Digitalindgange sikkerhedsoverførsel

Indstil sikkerhedsoverførsel for digitalindgange. Sikkerhedsoverførselen sikrer at status altid overføres i minimum angivet interval uagtet om indgange ændrer status eller ej. Sikkerhedsoverførselen sendes kun, når der ikke har været andre overførsler inden for angivet interval.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
GDIT	-	GDIT 20	10		[8-525] 1141
Parameter-område:	0..120 minutter.				
Parameter-valg:	0 = Ingen sikkerhedsoverførsel. >0 = Synkronisering startes, og synkronisering kører efter valgt interval.				
Parameter-format:	-				
Referencer:	-				
Note:	-				

### Analogindgange

Indstil synkronisering af analogindgange til analogudgange på Serveren. For at undgå hyppige overførsler ved målinger på urolige processer bør hysteresis indstillingerne tilpasses processen.

Analoge ind-/udgange skaleres automatisk i forhold til opløsningen. Fx er en indgang 12 bit og en udgang 10 bit så håndteres denne skalering automatisk af systemet. Dvs. i dette tilfælde at 12 bit skaleres ned til 10 bit.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
GAIU#	1..16	GAIU1 3	0		[8-636] 1156
Parameter-område:	0..16				
Parameter-valg:	0 = Ingen synkronisering.				

	>0 = Valgt indgang aktiveres og sendes til valgt udgang <sup>1)</sup>
Parameter-format:	Kommando GAU1 1' gør indgang 1 synkroniseres over til udgang 1. Kommando GAU2 2' gør indgang 2 synkroniseres over til udgang 2. Kommando GAU5 3' gør indgang 5 synkroniseres over til udgang 3 osv.
Referencer:	Se 'GMode' fra side 85 om hvordan udgange på Serveren skal håndteres ved kommunikationsfejl. Se 'GCNS' fra side 85 om hvordan udgange på Serveren kan skaleres.
Note:	1) Start altid med analogindgange fra det laveste nummer. Brug fx analogindgang 1 og opefter, da dette mindsker dataforbruget.

### Analogindgange sikkerhedsoverførsel

Indstil sikkerhedsoverførsel for analogindgange. Sikkerhedsoverførselen sikrer at status altid overføres i minimum angivet interval uagtet om indgange ændrer status eller ej. Sikkerhedsoverførselen sendes kun, når der ikke har været andre overførsler inden for angivet interval. Anbefalet er altid at anvende tidsstyret synkronisering. Når tidsstyringen sender data, sendes den aktuelle analoge værdi, og dermed sendes den præcise aktuelle analoge værdi.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
GAIT	-	GAIT 20	10		[8-526] 1143
Parameter-område:	0..120 minutter.				
Parameter-valg:	0 = Ingen sikkerhedsoverførsel. >0 = Synkronisering startes, og synkronisering kører efter valgt interval.				
Parameter-format:	-				
Referencer:	Se 'GCNS' fra side 85 for skaleringer af analogudgange på Serveren.				
Note:	-				

### Hysterese

Indstil hysterese for analog signal. Anvendes til at dæmpe hyppigheden af overførsler for dermed at mindske dataforbruget. Indstilles parameteren fx på 0 %, sendes enhver ændring i den analoge værdi, mens en indstilling på 2 % gør, at der kun sendes, når måleværdien på analogindgange ændres +/- 2 %.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
GHYS#	1..16	GHYS1 3	2 <sup>1)</sup>		[8-528..39] 1145
Parameter-område:	0..100%				
Parameter-valg:	0 = Ingen hysterese. >0 = Hysterese anvendes med angivet dæmpning.				
Parameter-format:	-				
Referencer:	-				
Note:	1) Anbefalet minimum er 1 % for at undgå hyppige overførsler.				

### Tæller

Indstilling af en eller flere tællerværdier, som skal synkroniseres over på Serverens digitaludgange. Bemærk tællinger registreres med digitalindgange som skal konfigureres som tæller eller timetæller.

Enheden kan registrere tællerpulser og timetællere. Fx tælles antal pulser fra en vandmåler og antal sekunder en motor har været i drift. Tællerværdierne overføres digitalt til Serveren som så omdanner de digitale værdier til pulser. Serveren modtager fx en datapakke med 23 pulser. Serveren vil nu pulse 23 gange med udgangen.

### Fakta

- Der kan bufferes/sættes i kø i både Klient og Server op til 2.147.483.647 tællinger/timetællinger.
- Tællerværdier registreres altid, uagtet om en eller flere enheder er offline (fx ikke på GSM-nettet).
- Skal en Server modtage tællinger, og Serveren bliver offline, så buffer Klienten tællingerne op og sender en samlet pakke med tællinger, så snart Serveren igen kommer online.
- Skal en Klient sende tællinger, og Klienten selv bliver offline, så buffer Klienten tællingerne op og sender en samlet pakke med tællinger, så snart Klienten selv igen kommer online.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
----------	-------	----------	--------------------	-------------------	----

GCNU#	1..8	GCNU1 4	0		[8-660] 1158
Parameter-område:	0..8				
Parameter-valg:	0 = Ingen synkronisering. >0 = Valgt tællerindgang aktiveres og sendes til valgt udgang <sup>1)</sup>				
Parameter-format:	Kommando GCNU1 1' gør tællerindgang 1 synkroniseres over til udgang 1. Kommando GCNU2 2' gør tællerindgang 2 synkroniseres over til udgang 2. Kommando GCNU5 3' gør tællerindgang 5 synkroniseres over til udgang 3 osv.				
Referencer:	For opsætning af tællere se fra side 41. Se 'DWTYPE' fra side 32 for indstilling af udgangstype på Serveren. Se 'GCNP' fra side 84 for indstilling af pulslængde på Serveren.				
Note:	1) Start altid med tællerindgange fra det laveste nummer. Brug fx indgang 1 og opefter, da dette mindsker dataforbruget.				

### Tæller tidsbestemt overførsel

Indstil tidsinterval for hvornår tællerværdier som minimum skal overføres. Indstilles tiden til fx 10 minutter, vil systemet altid anvende dette som minimum sendeinterval.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
GCNT#	1..8	GCNT1 20	10		[8-676] 1159
Parameter-område:	0..120 minutter.				
Parameter-valg:	0 = Ingen tidsbestemt overførsel. >0 = Synkronisering startes, og synkronisering kører efter valgt interval.				
Parameter-format:	-				
Referencer:	-				
Note:	-				

### Tæller antalsbestemt overførsel

Indstil minimum antal pulser der tælles, før tællerværdier overføres. Indstilles antal pulser til fx 100, vil systemet sende hver gang, der er registreret 100 pulser. Bemærk, at tidsbestemt overførsel kan overstyre antalsbestemt overførsel.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
GCNC#	1..8	GCNC1 200	0		[16-338] 1160
Parameter-område:	0..5000 pulser.				
Parameter-valg:	0 =Ingen synkronisering. >0 = Synkronisering startes, og synkronisering kører efter valgt antal pulser.				
Parameter-format:	-				
Referencer:	-				
Note:	-				

## Servere

Serveren som modtager data fra en eller flere Klienter har indstillingsmuligheder for hvordan modtagne data skal behandles.

### Pulslængde for digitaludgange

Indstil pulslængden for digitaludgange, som skal omdanne tæller-/timetællerværdier til pulser.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
GCNP	-	GCNP 20	10		[8-684] 1161
Parameter-område:	1..120 - 1 svarer til 10 ms, og 100 svarer til 1000 ms osv.				
Parameter-valg:	-				
Parameter-format:	-				
Referencer:	Se 'DWTYPE' på side 32 for indstilling af udgangstype. Se 'GCNU' fra side 84 for indstilling af tæller-/timetællerværdier på Klienten.				

Note: Pulslængden er angivet som minimum pulslængde. Pulslængden kan være længere og er afhængig af enhedens andre aktiviteter. Laveste pulsfrekvens er i praksis ca. 30 ms.

### Skalering af analogudgange

Indstil en elektronisk skaleringen for analogudgange, som fx skalering af modtaget 0-20mA signal til 4-20mA eller til anden form for skalering.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
GCNS#	1..8	GCNS1 1	0		[8-692] 163
Parameter-område:	0..4				
Parameter-valg:	0 = Signaler skaleres ikke: 0-10V > 0-10V. 0-20mA > 0-20mA.  1 = Signaler skaleres: 0-10V > 2-10V. 0-20mA > 4-20mA.  2 = Signaler skaleres: 0-10V > 0-5V. 0-20mA > 0-10mA.  3 = Signaler skaleres: 0-5V > 0-10V. 0-10mA > 0-20mA.  4 = Signaler skaleres: 0-5V > 2-10V. 0-10mA > 4-20mA.				
Parameter-format:	-				
Referencer:	-				
Note:	- Denne funktion er kun en elektronisk (software)skalering. - Efter omskiftning skal enheden modtage data, før indstillingen aktiveres.				

### Status for digitaludgange

Indstil om udgange skal bevare sidst kendte status eller sættes til nul ved kommunikationsfejl.

Bemærk - er der flere Klienter som sender til en Server, så er det kun de udgange, som tilhører den Klient som har kommunikationsfejl, som sættes til nul.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
GMODE	-	GMODE3	0		[8-547] 138
Parameter-område:	0..3				
Parameter-valg:	0 = Digital- og analogudgange status bevares ved kommunikationsfejl. 1 = Digitaludgange slukkes ved kommunikationsfejl. 2 = Analogudgange slukkes ved kommunikationsfejl (sættes til 0V / 0mA). 3 = Digital- og analogudgange slukkes ved kommunikationsfejl.				
Parameter-format:	-				
Referencer:	-				
Note:	-				

## Koncept – FlexGylle

FlexGylle konceptet overvåger én eller flere gylletanke for udsving, lækage, pludselige udslip og overfyldning. I hver gylletank monteres en tryktransmitter, som konstant registrerer enhver niveauændring. Ved registrering af udfald sendes alarmer til én eller flere brugere. Alarmer sendes som SMS og/eller via taleopkald. Systemet overvåger sig selv, og status sendes til brugerne.

Konceptet spændingsforsynes med fast strøm eller fra solcellesystem, hvor der ikke er strøm tilgængelig.

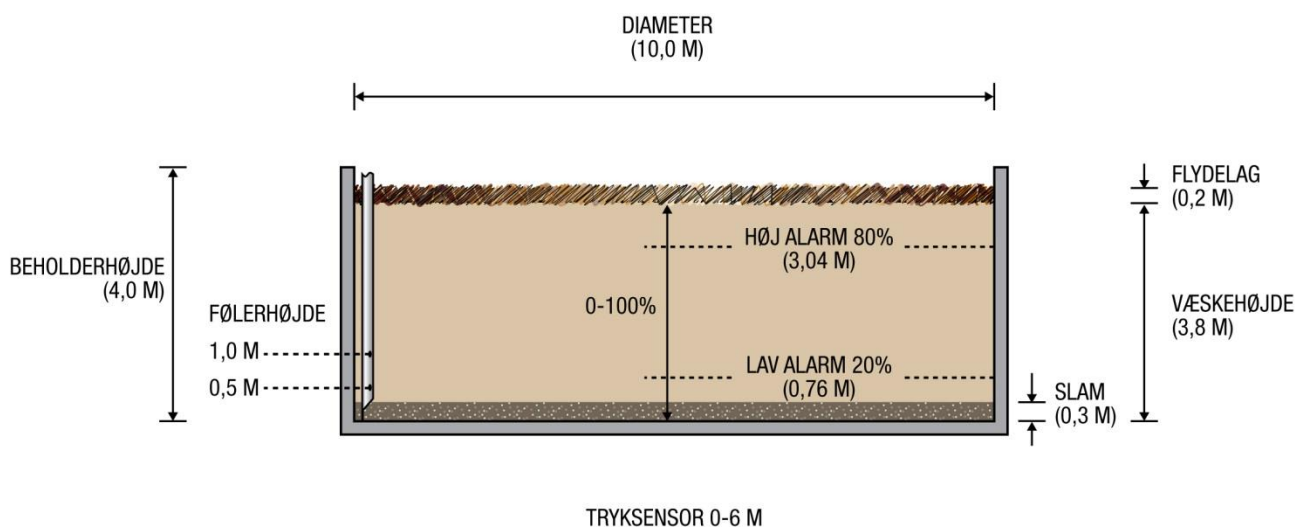
Overvågningen kan midlertidigt frakobles i en forudindstillet tid, når der fx tømmes eller omrøres i gylletanken. Frakoblingen kan fortages ved tryk på en knap eller ved at sende en SMS.

**NOTE** Under frie iltforhold og oplagring af gylle opstår der bakterielle processer, og der dannes metangasser. Dette kan påvirke ustabilitet i gyllen. FlexGylle konceptet håndterer dette ved at tillade pludselige og kortvarige fald i niveauet.

**VIGTIGT** Frakobles spændingsforsyningen til GSM enheden, kører enheden videre på det interne batteri. Når enheden kører på batteridrift, slukkes overvågningen, og niveaumålingerne fastfryses, indtil spændingsforsyning igen tilsluttes. Alarm sendes, når spændingsforsyningen til-/frakobles.

**VIGTIGT** Vær opmærksom på tykkelsen af bundslam for specielt kvæggylle. Nogle landmænd anvender sand til strøelse, og dermed kan der forekomme meget bundslam i tanken, helt op til 1 meters tykkelse. Det er vigtigt, at tryktransmitteren placeres over bundslammet.

**VIGTIGT** Hvor konceptet kobles til et solcellesystem, er det vigtigt at indstille parametre vedr. strømstyring. Se 'Modul – Strømstyring' fra side 48.



Tegningen viser et eksempel på, hvordan en tank kan konfigureres. I eksemplet er anvendt en 0-6 meter tryksensor.

- Tankens fysiske højde er 4 meter, og diameter er 10 meter.
- Tryktransmitter er nedsænket til 0,5 meter over bunden af tanken.
- Bundslam estimeres til 0,3 meter. Bundslammet medregnes som en konstant volumen og indgår i den totale volumenberegning.
- Flydelag estimeres til 0,2 meter, og væskehøjden reduceres til max. 3,8 meter. Flydelag indgår ikke i den totale volumenberegning.
- Alarmgrænsen for høj alarm er 80% af væskehøjden. Dvs. kommer højden over 3,04 meter sendes en alarm.
  - Bemærk at maksimum alarmgrænse ikke kan være lavere end tryktransmitterens aktuelle placering.
- Alarmgrænsen for lav alarm er 20% af væskehøjden. Dvs. kommer højden under 0,76 meter, sendes en alarm.
  - Bemærk at minimum alarmgrænse ikke kan være lavere end tryktransmitterens aktuelle placering.
- Overvågningen for udslip registrerer større udslip på kort tid.
- Overvågningen for lækage registrerer mindre udslip over længere tid.

## Systemkrav

Supporterede enheder, krav og muligheder:

VikMote	Modul	APP klar	VMS klar	WS klar
VX20 / VX40 / VX90 serien	ja	-	ja	ja

## Fakta

Fakta om FlexGylle modulet:

- Systemet kan overvåge op til 2 gylletanke (afstand afhængig af kabellængde).
- Ved overfyldning sendes alarm.
- Ved lækage sendes alarm.
- Ved pludseligt udslip sendes alarm.
- Ved lavt niveau sendes alarm (valgfri).
- Systemet er selvovervåget og sender løbende meddelelser.
- Alarmer sendes til én eller flere brugere som tale og/eller SMS.
- På forespørgsel sender systemet en SMS om højden og rumindholdet i gylletanken (kræver at tankens diameter er indstillet).
- Densiteten kan indtastes for korrektion af massefylden for gylle.
- Højde på flydelag kan indtastes for mere præcis overvågning.
- Højde på bundslam kan indtastes for mere præcise målinger.
- Enheden har indbygget batteribackup, og alarm sendes ved udfald på forsyningsspændingen.
- Trykkontakt kan tilsluttes for midlertidig frakobling af overvågningen. Overvågningen tilkobles automatisk efter en forudbestemt tid. Frakoblingen kan også fortages via SMS.
- Alarmudgang til indikation af udslip. Er der registreret en alarm, aktiveres udgangen. Udgangen kan anvendes til at stoppe pumper og starte evt. rotorblink/sirene.
- Der er mulighed for tilslutning af andre signaler, som kan overvåges, og alarmer sendes som SMS/tale.
- Der er mulighed for fjernbetjening af udgang(e) via SMS/tale til fx fjernstyring af start/stop funktioner.

FlexGylle modulet kan også anvendes sammen med G2G modulet. Fx kan G2G overføre signaler som tænd/sluk og niveau fra en VikMote enhed til en anden VikMote enhed. Dette er meget anvendeligt ved decentralt placeret gylle-/opbevaringstanke til overvågning og fjernstyring af fx pumper.

FlexGylle modulet kan leveres med komplet solcellestyring til installationer uden spændingsforsyning.

## Funktioner

FlexGylle registrerer konstant niveauet, og efterhånden som niveauet stiger, indstiller systemet automatisk et nyt setpunkt.

Falder niveauet under setpunktet, sendes en alarm. Hver gang en alarm sendes, indstiller systemet et nyt setpunkt. Fortsætter niveauet med at falde, gentages alarmeringen, indtil systemet frakobles, eller niveauet stabiliseres.

For gylle med større udvikling af metangasser kan dette give ustabilitet i niveaumålingerne. Dette kan bevirke et mindre, pludseligt fald i niveauet. FlexGylle konceptet håndterer dette ved at tillade pludselige og kortvarige fald i niveauet.

Ved midlertidig frakobling sendes ingen alarmer. Ved frakobling er der ingen overvågning. Når der genindkobles, indstilles nuværende niveau som nyt setpunkt.

### VIGTIGT

Indtastes en højde for flydelag (se side 91), anvendes dette som en sikkerhedsmargin og fratrækkes væskehøjden. Fx er væskehøjden indstillet til 4,0 meter, og flydelaget er indstillet til 0,2 meter. Det betyder, at niveauberegninger, alarmer osv. beregnes ud fra væskehøjden på 3,8 meter.

## Solcelledrift

Konceptet kan køre på solcelledrift, hvor der ikke er nogen form for forsyningsspænding. Når konceptet kobles til et solcellesystem, er det vigtigt at indstille parametre vedr. strømstyring. Se 'Modul – Strømstyring' fra side 48. For montage se side 186.

## VikMote ProSoft

Overvågning og dataopsamling

Se mere på side 123.

### Tryktransmitter

Supporterede tryktransmittere:

Varenummer	Model	Tryk	Gyllehøjde <sup>1)</sup>
1000862	BD tryktransmitter 4-20mA	0-6 bar	5,46 m
1000796	Sitrans tryktransmitter 4-20mA	0-4 bar	3,81 m
1000797	Sitrans tryktransmitter 4-20mA	0-6 bar	5,46 m
1000814	Sitrans tryktransmitter 4-20mA	0-10 bar	9,09 m

1) Beregnet med en densitet på 1,05 kg gylle/liter.

### Værd at vide

- # angiver tank 1 eller 2. Bruges sammen med SMS.

### Ind-/udgangsliste

Listen viser hvordan ind-/udgange skal monteres:

Instrument	Indgang	Beskrivelse
Tryktransmitter tank 1	AIN1	Analogindgang 1 4-20 mA
Tryktransmitter tank 2	AIN2	Analogindgang 2 4-20 mA
Trykknop til midlertidig frakobling af overvågningen.	DIN1	Digital indgang 1 (NO) -Se også 'Midlertidig frakobling af overvågning med trykknop' på side 91.

Se også 'Tryktransmitter' på side 88.

### Eldiagrammer

Eldiagrammer for alle VikMote modeller findes fra side 158.

### Vejledning

Vejledningen beskriver anbefalet fremgangsmåde for installationen og krav til afprøvning, samt afleveringsprocedure:

1. Se 'Montage' fra side 95 vedr. konceptet.
2. Se 'Ind-/udgangsliste' på side 88 for tilslutningsmuligheder.
3. Se Montage fra side 154 og find dokumentation, som passer til anskaffet VikMote model.
4. Se Eldiagrammer fra side 158 og find eldiagrammer, der passer til anskaffet VikMote model.
5. Er konceptet koblet til et solcellesystem, se diagrammer på side 186.
6. Se Introduktion fra side 18 og læs, hvordan opsætningen udføres.
7. Se Sikkerhedsindstillinger fra side 19 og gennemgå indstillingerne.
8. Se Brugerindstillinger fra side 20 og gennemgå indstillingerne.
9. Se Basisindstillinger fra side 22 og gennemgå indstillingerne.
10. Se koncept Indstillingsmuligheder fra side 89 og gennemgå indstillingerne.
11. Er konceptet koblet til et solcellesystem skal parametre vedr. strømstyring indstilles. Se 'Modul – Strømstyring' fra side 48.
12. Gennemgå og afprøv systemet. Se Betjening fra side 88.
13. Gennemgå og afprøv systemet. Se generel VikMote betjening fra side 46 og VikMote afprøvning fra side 47.
14. Gennemgå og afprøv systemet. Se koncept Montage og afprøvning fra side 95.
15. Vær opmærksom på systemet kræver vedligeholdelse. Se Vedligehold fra side 96.
16. Efter vellykket funktionsafprøvning er systemet klar til drift.

### Betjening

Følgende er funktioner til daglig brug som fx forespørgsel på væskehøjden og rumindhold osv.

## Højde og rumindhold

Funktionen er en forespørgsel, som svarer tilbage med tankens aktuelle væskehøjde og rumindhold <sup>1)</sup>.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
GYS	-	GYS			C62
Parameterområde: - Parameterformat: Send fx 'GYS' og svar sendes tilbage til afsender. Referencer: - Note: 1) Kræver indstilling af 'GYDIA' på side 90.					

## Midlertidig frakobling af overvågning

Funktionen anvendes til midlertidig frakobling af overvågningen via SMS (også kaldet servicemode). Anvendes fx når gylle skal udpumpes. I servicemode er systemet frakoblet, og der sendes ingen alarmer! Overvågning genindkobles automatisk efter en forudbestemt tid.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
SEON/SEOFF	-	SEON/SEOFF			C63
Parameterområde: - Parameterformat: Anvend SERVICESMS på side 28 for at tillade brugen af SEON og SEOFF. Referencer: Se side 46 for yderligere information vedr. SEON og SEOFF. Se 'SERVICE' på side 28 for yderligere information og anvendelse af trykknop. Se 'SERVICETID' på side 28 for opsætning af tiden for midlertidig afbrydelse. Se 'SERVICESMS' på side 28 for valg/fravalg af funktion. Note: -					

## Afstilling af alarm

Funktionen anvendes til afstilling af alarmer.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
GODKEND	-	GODKEND			-
Parameterområde: - Parameterformat: Send 'GODKEND', og alarmer afstilles. Referencer: Se også 'GODKEND' på side 46. Note: Ved taleopkald afstilles alarmer automatisk ved godkendelse.					

## Indstillinger

Indstillingerne anvendes til at aktivere og indstille brugen af konceptet. Se også Betjening fra side 88.

### Aktiver modul

Aktivering af FlexGylle konceptet.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
GYTYPE	-	GYTYPE 1	0		[8-480] 1164
Parameterområde: 0..1 Parametervalg: 0 = slukket. 1 = aktiveret og overvågningen starter. Parameterformat: Send 'GYTYPE 1' for aktivering af overvågningen. Referencer: Læs mere om SmartUpdate statuslampe på side 33. Note: SmartUpdate synkronisering starter når funktionen aktiveres og parametre synkroniseres med VMS serveren.					

### Valg af tryktransmitter

Valg af tilsluttet tryktransmitter på VikMote enheden.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
GYTRYK#	1..2	GYTRYK1 1	0		[8-481] 1165
Parameterområde:	0..3				
Parametervalg:	0 = ingen transmitter (overvågning deaktiveret). 1 = tryktransmitter 0-4 meter. 2 = tryktransmitter 0-6 meter. 3 = tryktransmitter 0-10 meter.				
Parameterformat:	Send fx 'GYTRYK1 2' for valg af 6 meter tryktransmitter for tank 1.				
Referencer:	Se tryktransmittere på side 88 for aktuelle gyllehøjdemålinger med densitetsberegninger.				
Note:	# angiver tank 1 eller 2.				

### Placering af tryktransmitter

Valg af tryktransmitterens aktuelle placering over bunden. Fx placeres tryktransmitteren 50 cm over bunden, for at undgå den ikke sidder nede i bundslammet. Vær opmærksom på tykkelsen af bundslam for specielt kvæggylle. Nogle landmænd anvender sand til strøelse og dermed kan der forkomme meget bundslam i tanken, helt op til 1 meters tykkelse. Placer altid tryktransmitteren over bundslammet.

- Højden på bundslammet medregnes som en konstant volumen og indgår i den totale volumenberegning.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
GYTRKL#	1..2	GYTRKL1 50	0		[8-812] 1246
Parameterområde:	0..125 cm				
Parametervalg:	0 = tryktransmitter placeret på bunden (ikke anbefalet). >0 = tryktransmitter placeret antal centimeter over bunden.				
Parameterformat:	Send fx 'GYTRKL1 50' for 50 cm over bunden for tank 1. Dvs. bundslam er 50 cm.				
Referencer:	-				
Note:	-				

### Maksimum væskehøjde

Uagtet valg af tryktransmitter skal gylletankens fysiske højde for rumindhold indstilles. For eksempel er gyllebeholderen 4,5 meter høj og kan indvendig rumme 4 meter gylle i højden. Væskehøjden indstilles i dette her tilfælde til 4,0 meter.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
GYHOJ#	1..2	GYHOJ1 400	0		[16-4] 1166
Parameterområde:	0..1000 cm				
Parametervalg:	0 = højde ikke indstillet (overvågning bliver deaktiveret). >0 = højde på indvendig rumindhold for gylletank (væskehøjden).				
Parameterformat:	Send fx 'GYHOJ1 400' for en max væskehøjde på 4 meter eller 'GYHOJ1 600' for 6 meter for tank 1.				
Referencer:	-				
Note:	# angiver tank 1 eller 2.				

### Tankdiameter

Indstilling af tankens indvendige diameter. Anvendes til beregning af rumindhold.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
GYDIA#	1..2	GYDIA1 1200	0		[16-6] 1167
Parameterområde:	0..8000 cm				

## VikMote ProSoft

### Overvågning og dataopsamling

Parametervalg:	0 = ingen funktion, beregning fortages ikke. >0 = tankens indvendige diameter i cm.
Parameterformat:	Send fx 'GYDIA1 1200' for tank 1 med indvendig diameter på 12 meter.
Referencer:	-
Note:	Denne funktion kan kun anvendes på runde tanke.

### Tykkelse på flydelag

Tykkelsen på flydelaget indstilles for at kunne beregne mere præcise niveauer for alarmer. Samtidig virker dette som en sikkerhedsmargin. Fx er fysisk væskehøjde 4 meter, og flydelaget er indstillet til 0,2 meter. Det betyder, at niveauberegninger, alarmer osv. beregnes ud fra 3,8 meter. De 3,8 meter vil i dette tilfælde være maksimum væskehøjde.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
GYFLY#	1..2	GYFLY1 20	10		[8-483] 1168
Parameterområde:	0..120 cm				
Parametervalg:	0 = flydelag ikke indstillet og indgår ikke i beregninger. >0 = estimeret højde på gyllens flydelag.				
Parameterformat:	Send fx 'GYFLY1 20' for en 20 cm tykt flydelag for tank 1.				
Referencer:	-				
Note:	-				

### Midlertidig frakobling af overvågning med trykknop

Funktionen anvendes til midlertidig frakobling af overvågningen via en trykknop (også kaldet servicemode). I servicemode er systemet frakoblet, og der sendes ingen alarmer fra enheden! Overvågning genindkobles automatisk efter en forudbestemt tid.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
-	-				-
Parameterområde:	-				
Parameterformat:	-				
Referencer:	Se 'SERVICE' og 'SERVICETID' fra side 28 for opsætning og yderligere information. Se 'Manuel servicemode' på side 28.				
Note:	Vær opmærksom på, at frakoblingen gælder alle alarmer og både tank 1 og tank 2.				

### Alarmudgange

Der er forskellige udgange til at vise status på overvågningen og styring af horn og sirener. Fx når der er en aktiv alarm, vil en udgang være høj, indtil alarmen afstilles.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
-	-	-			-
Parameterområde:	-				
Parametervalg:	Se 'Overvågningsindstillinger' fra side 25.				
Parameterformat:					
Referencer:	-				
Note:	-				

### Overvågning

Systemet kan sende en servicemeddelelse på udvalgt tidspunkt med information om aktuell højde og volumen. Historisk højde og volumen fra sidste meddelelse vises også, med indikeringer af om niveauet er faldende, stigende eller uforandret. På den måde er det let at følge niveauudviklingen i tankene.

- I parentes () vises målinger fra sidste meddelelse.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
GYSER	-	GYSER 0	2		[8-816] 15
Parameterområde:	0..2				
Parametervalg:	0 = Slukket. 1 = Sender hver dag klokken 12:00. 2 = Sender hver mandag klokken 12:00.				
Parameterformat:	-				
Referencer:	-				
Note:	-				

## Parametre

Indstilling af driftsparametre. Det er kun nødvendigt at ændre de parametre, hvor fabriksindstillinger ikke kan anvendes.

### Setpunkt for maksimum væskehøjde (overløb)

Parameteren indstiller alarmgrænsen for maksimum tilladt væskehøjde (overløb). Når grænsen overskrides, sendes en alarm.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
GYMAXH#	1..2	GYMAXH1 80	85		[8-485] 1170
Parameterområde:	20..100 % af væskehøjden.				
Parametervalg:	>0 = alarm sendes, når niveauet kommer over angivet værdi.				
Parameterformat:	Send fx 'GYMAXH1 80' for alarm ved 80% af væskehøjden i tank 1. Er væskehøjden fx 3,8 meter, sendes en alarm, når niveauet kommer over 3,04 meter.				
Referencer:	- Se side 92 for indstilling af hysteres med GYHYSN.				
Note:	Der er en indbygget dæmpning (prel) på 20 sekunder. Dvs. maksimum væskehøjde skal overskrides konstant i angivet periode, før en alarm sendes. Alarmgrænse må ikke kan være lavere end tryktransmitterens aktuelle placering (se også GYTRKL på side 90).				

### Setpunkt for minimum væskehøjde

Parameteren indstiller alarmgrænsen for minimum tilladt væskehøjde. Når grænsen overskrides, sendes en alarm.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
GYMINH#	1..2	GYMINH1 20	0		[8-487] 1171
Parameterområde:	0..80 % af væskehøjden.				
Parametervalg:	0 = fravalgt minimumsovervågning. >0 = alarm sendes, når niveauet kommer under angivet værdi.				
Parameterformat:	Send fx 'GYMINH1 20' for alarm ved 20% af væskehøjden i tank 1. Er væskehøjden fx 3,8 meter, sendes en alarm, når niveauet kommer under 0,76 meter.				
Referencer:	- Se side 92 for indstilling af hysteres med GYHYSN.				
Note:	Der er en indbygget dæmpning (prel) på 20 sekunder. Dvs. minimum væskehøjde skal overskrides konstant i angivet periode, før en alarm sendes. Alarmgrænse må ikke kan være lavere end tryktransmitterens aktuelle placering (se også GYTRKL på side 90).				

### Hysteres for setpunkter

Parameteren indstiller en hysteres for minimum og maksimum setpunkter for væskehøjde. Når en alarm er registreret, skal niveauet stige eller falde som angivet højdeforskel, før alarmer igen kan registreres og sendes.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
GYHYSN	-	GYHYSN 1	1		[8-708] 1190
Parameterområde:	1..5 % af væskehøjden.				
Parametervalg:	-				

Parameterformat:	Send fx 'GYHYSN 2' for en hysteresese på 2% af væskehøjden: - Er væskehøjden fx 3,8 meter, beregnes hysteresen til 7,6 cm (2% af 3,8 meter). - Niveaulet skal falde 2%, efter en alarm er sendt, før overvågning af maksimum højden aktiveres igen. - Niveaulet skal stige 2%, efter en alarm er sendt, før overvågning af minimum højden aktiveres igen.
Referencer:	
Note:	Hysteresen bør ikke indstilles højere end max 2%. Er højere værdi nødvendig for at undgå alarmer, vil der sandsynligvis være anden årsag som fx defekt føler eller fejlmontering eller lign.

### Tolerance for udsivning

Parameteren indstiller tolerancen for pludseligt udslip med hurtig alarmering, og udsivning med mindre hurtig alarmering. Alarm sendes, når niveaulet kommer under angivet afvigelse (tolerancen) målt over angivet tid.

- Udsivning registreres, når niveaulet falder til under indstillet tolerance og fortsat er under når tiden udløber (Timer for udsivning).
- Udslip registreres, når niveaulet falder til under det dobbelte af indstillet tolerance, og fortsat er under, når halvdelen af tiden udløber (Timer for udsivning). Dvs. dobbelt udsving registreres dobbelt så hurtigt.

Bemærk, at systemet automatisk tager højde for bobler, der genereres af fx metangasser. Læs mere fra side 94.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
GYTOLU#	1..2	GYTOLU1 12	10		[8-489] 1172
Parameterområde:	0..50 cm tolerance for udsivning (og det dobbelte for udslip).				
Parametervalg:	>0 = alarm sendes, når niveaulet kommer under angivet tolerance.				
Parameterformat:	Send fx 'GYTOLU1 12' for alarm ved afvigelse på 12 cm af væskehøjden i tank 1. - Falder niveaulet til under 12 cm i angivet tid, sendes alarm om udsivning. - Falder niveaulet til under 24 cm på den halve tid af angivet tid, sendes alarm om udslip.				
Referencer:	Se 'Timer for udsivning' på side 93. Se 'Metangas' på side 94.				
Note:	-				

### Timer for udsivning

Parameteren indstiller en tidsforsinkelse for udslip og udsivning. Dvs. alarmeren for udslip eller udsivning skal være konstant aktiv i angivet periode, før alarmeren sendes. Dette er for at dæmpe udsvingninger og undgå falske alarmer.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
GYTOLUT#	1..2	GYTOLUT1 80	60		[16-381] 1173
Parameterområde:	0..300 sekunder for udsivning (og det halve for udslip).				
Parametervalg:	0 = ingen forsinkelse. >0 = alarm sendes, når udsivning/udslip har været registreret konstant i angivet periode.				
Parameterformat:	Send fx 'GYTOLUT1 80' for at sætte timeren til 80 sekunder for tank 1. - Timer for udsivning bliver 80 sekunder. - Timer for udslip bliver 80/2=40 sekunder.				
Referencer:	Se 'Tolerance for udsivning' på side 93. Se 'Metangas' på side 94.				
Note:	-				

### Tolerance for lækage

Parameteren indstiller tolerancen for lækage. Lækage er beregnet til registrering af mindre udslip over en længere periode. Alarm sendes, når niveaulet kommer under angivet afvigelse (tolerancen) målt over en vis tid.

- Lækage registreres, når niveaulet falder til under indstillet tolerance over en længere periode og fortsat er faldende, når tiden udløber (Timer for lækage).

Bemærk, at systemet automatisk tager højde for bobler, der genereres af fx metangasser. Læs mere fra side 94.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
GYTOLL#	1..2	GYTOLL1 5	5		[8-493] 1174

Parameterområde:	0..20 cm tolerance
Parametervalg:	>0 = alarm sendes, når niveauet kommer under angivet tolerance.
Parameterformat:	Send fx 'GYTOLL1 5' for alarm ved afvigelse på 5 cm af væskehøjden i tank 1.
Referencer:	Se 'Timer for lækage' på side 94. Se 'Metangas' på side 94.
Note:	-

### Timer for lækage

Parameteren indstiller en tidsforsinkelse for lækage. Dvs. alarmer for lækage skal være konstant aktiv i angivet periode, før alarmer sendes. Dette er for at dæmpe udsvingninger og undgå falske alarmer.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
GYTOLLT#	1..2	GYTOLLT1 30	20		[8-495] 1175
Parameterområde:	0..120 minutter.				
Parametervalg:	0 = ingen forsinkelse ( <u>ikke</u> anbefalet). >0 = alarm sendes, når udslip har været registreret konstant i angivet periode.				
Parameterformat:	Send fx 'GYTOLLT 1 30' for at sætte dæmpningen/forsinkelsen til 30 minutter for tank 1.				
Referencer:	Se 'Tolerance for lækage' på side 93. Se 'Metangas' på side 94.				
Note:	-				

### Densiteten for gylle

Parameteren indstiller densiteten for gyllens massefylde. Dette anvendes for korrektion af niveaumålinger i gylle.

- Massefylden for gylle er 1,05 kg gylle/liter, men varierer afhængigt af gyllen.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
GYDEN#	1..2	GYDEN1 110	90		[8-81] 1176
Parameterområde:	50..150 korrektionsfaktor.				
	Eksempler: 105 svarer til 1,05 kg gylle pr liter. 95 svarer til 0,95 kg gylle pr liter.				
Parametervalg:	0 = ingen densitetsberegning. >0 = densitet beregnes med angivet værdi.				
Parameterformat:	Send fx 'GYDEN1 110' for indstilling af gylle til 1,10 kg gylle pr liter for tank 1.				
Referencer:	-				
Note:	Fabriksindstillingen er 0,90 kg gylle pr liter.				

### Metangas overvågning

Under frie iltforhold og oplagring af gylle opstår der bakterielle processer, og der dannes Metangasser, især for kvæggylle. Dette kan påvirke, at niveaumålingerne bliver ustabile, fordi der opstår bobler i gyllen.

- Denne parameter har alene indflydelse på overvågning af udsvingning og lækage (og ikke udslip).

Systemet kan håndtere disse udsving ved at måle niveauet over en vis tid og samtidig registrere, om niveauet er stigende eller faldende over tid.

Med denne funktion tillades udsvingning over en vis tid, og hvis niveauet er stabilt eller stigende igen, inden tiden udløber, betragtes dette som en Metangasbobbel, og dermed sendes ingen alarm.

- Der er mulighed for at få meddelelse, når denne tilstand registreres, for bedre at kunne følge anlægget under indkøring.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
GYGAS#	1..2	GYGAS1 0	2		[8-814] 1247
Parameterområde:	0..4				

Parametervalg:	0 = slukket. Giver højere sikkerhed, da alarm sendes, uagtet om niveauet er faldende/stigende. 1 = level 1 – er niveauet stigende igen efter timerudløb, annulleres alarmer, og ingen meddelelse sendes. 2 = level 1 – er niveauet stigende igen efter timerudløb, annulleres alarmer, og meddelelse sendes. 3 = level 2 – er niveauet stabilt eller stigende efter timerudløb, annulleres alarmer, og ingen meddelelse sendes. 4 = level 2 – er niveauet stabilt eller stigende efter timerudløb, annulleres alarmer, og meddelelse sendes.
	Level 1 giver højere overvågningssikkerhed end Level 2. Det anbefales at starte med Level 1. Indstilling 2 og 4 er mest beregnet til under indkøring af anlægget og meddelelser sendes.
Parameterformat:	Send fx 'GYGAS1 0'.
Referencer:	Se også 'Tolerance for udsivning' fra side 93.
Note:	-

## Alarmliste

Listen viser alarmer, som FlexGylle sender:

Meddelelse	Note
Højt niveau	Betyder, at setpunkt for maksimum højde er overskredet.
Lavt niveau	Betyder, at setpunkt for minimum højde er overskredet.
Udslip	Betyder, at der er registreret udslip (større udslip på kort tid).
Udsivning	Betyder, at der er registreret udsivning (mindre udslip).
Lækage	Betyder, at der er registreret lækage (mindre udslip målt over en længere periode).
Udsivning/Lækage registreret men niveauet er stabil	Betyder der har været et fald i niveauet, men at niveauet igen er stabilt.

## Montage og afprøvning

Vejledningen beskriver anbefalet fremgangsmåde for montagen og krav til afprøvning, samt afleveringsprocedure. Se også vejledningen fra side 88.

### Montage

Fremgangsmåde for montage:

1. Det anbefales at placere systemet i nærheden af udpumpningsstedet, dog mindst en meter fra udpumpningsstedet. Begrundelsen er at der er mest aktivitet i gyllen når der pumpes over i tanken og dermed er konsistensen mere flydende, hvor målrør med føleren nedsænkes.
2. Montér beslag på tanken. Skal fastgøres solidt.
3. Saml rørene med spændebånd, og nedsenk røret. Spidsen på røret skal ramme bunden. Giv den evt. et slag med en hammer fra toppen, så spidsen sidder godt fast i bunden af tanken.
4. Føleren skal sænkes ned i røret.
  - a. Er bundrøret med huller udstanset 0,5m eller 1,0m målt fra bunden, skal føleren nedsænkes, så bunden af føleren sidder midt for hullet i enten 0,5 eller 1,0 meters højde. Kabelbeslag monteres på toprøret og anvendes til at justere følerhøjden i røret.
  - b. Er bundrøret uden udstansede huller, skal føleren nedsænkes til bunden af røret, helt ned til beskyttelsesanordningen.
5. Monter VikMote enheden på beslaget.

**VIGTIGT** Vær opmærksom på tykkelsen af bundslam for specielt kvæggylle. Nogle landmænd anvender sand til strøelse, og dermed kan der forekomme meget bundslam i tanken, helt op til 1 meters tykkelse. Det er vigtigt, at tryktransmitteren placeres over bundslammet.

**VIGTIGT** Hvor konceptet kobles til et solcellesystem, er det vigtigt at indstille parametre vedr. strømstyring. Se 'Modul – Strømstyring' fra side 48.

### Afprøvning

Efter vellykket montage og opsætning skal systemet afprøves for at sikre, at overvågningen virker korrekt:

- Send SMS 'GYS' og afvent svar tilbage.

I svaret vil som minimum indgå tankens aktuelle højde. Er der 2 tanke, kommer der 2 højder.

For hver målt elektronisk højde skal det kontrolleres, om den passer med tankens aktuelle fysiske væskehøjde.

I tilfælde af at den manuelt målte højde ikke stemmer overens med den elektronisk målte højde, så kan dette korrigeres ved justering af densiteten (se 'Densiteten for gylle' på side 94).

Alarmer som fx udslip, lækage og overløb kan ikke umiddelbart simuleres og testes, fordi en tank ikke lige kan fyldes og tømmes. Hvis fx indholdet i en tank kan pumpes ud, så vil det dog være muligt at teste lækage- og udslipalarmerne.

Den endelige afprøvning pålægges ejeren eller den ansvarlige for tanken.

## Aflevering

Efter vellykket afprøvning er systemet klar til aflevering, med den betingelse, at den endelige afprøvning pålægges ejeren eller den ansvarlige for tanken. Ejeren eller den ansvarlige skal:

1. Afprøve målinger med kommando GYS. Kontrollér, at højde og rumindhold svarer til tankens fysiske forhold.
2. Afprøve lækagealarmen, når fx væske udpumpes over længere tid.
3. Afprøve udslipsalarmen, når fx væske udpumpes hurtigt eller over længere tid.
4. Afprøve overløbsalarmen, når tanken er ved at være fuld. Indstil fx maksimumhøjden til 80%:
  - a. Når niveauet overstiger 80%, sendes en alarm.
5. Kontrollere at højden i tanken er 80% af væskehøjden.
6. Indstil herefter maksimumhøjden til ønsket alarmniveau for fremtidigt brug.

## Vedligehold

Systemet kræver løbende vedligehold for korrekt drift:

1. Røret som sidder nede i tanken hvor føleren ligger inde i røret, skal renses hver gang tanken tømmes og mindst en gang årligt eller efter behov:
  - a. Føleren hæves op og renses.
  - b. Røret spules ren så der ikke ligger en tyk masse inde i røret.
2. Kontrollér 2 gange årligt, at den fysiske højde i tanken er samme højde som udlæses ved forespørgsel.
  - a. Stemmer den fysiske højde ikke overens med den efterspurte, så se punkt 1.

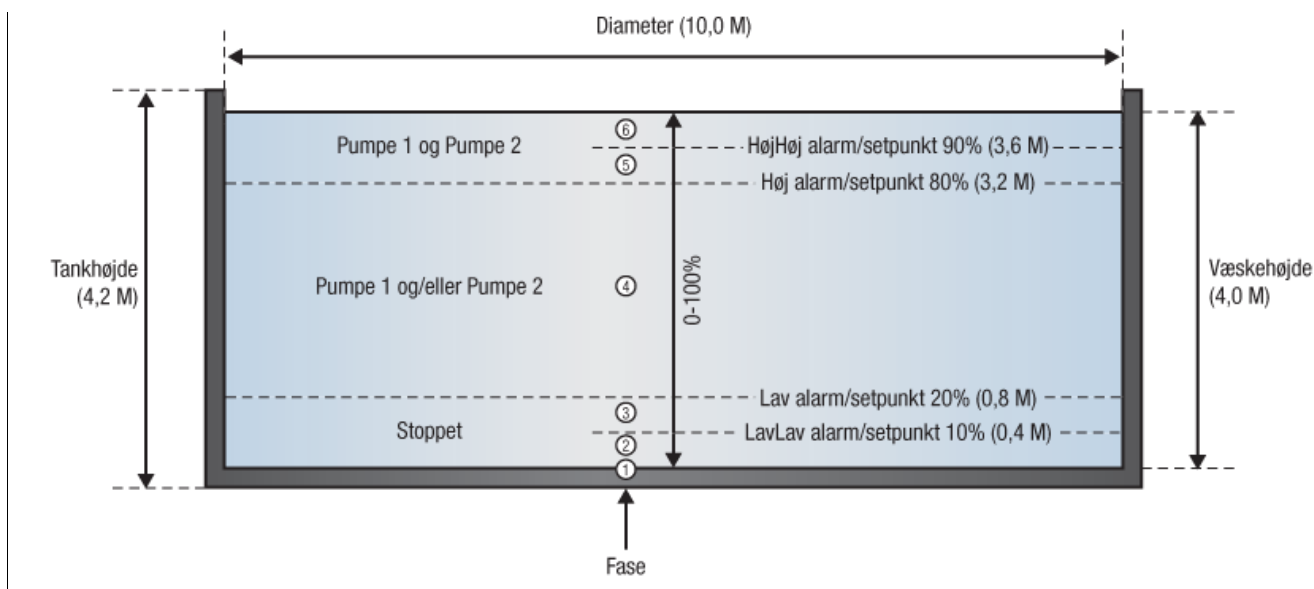
## Fejlfinding

Hints til fejlfinding:

1. Højden passer ikke, når 'GYS' anvendes?
  - a. Kontrollér valg af transmitter. Se GYTRYK på side 90.
  - b. Kontrollér væskehøjden. Se GYHOJ på side 90.
  - c. Evt. korriger højden ved justering af densiteten (se 'Densiteten for gylle' på side 94).
  - d. Kontroller rører med føleren ikke er stoppet. Se også under vedligehold.

## Koncept – EasyPump

EasyPump konceptet anvendes til at kontrollere et givet væskniveau i fx en tank eller til afvanding. En sensor måler niveauet, og EasyPump styrer pumperne ud fra niveauet og fra definerede setpunkter. Kan den ene pumpe ikke følge med, starter den anden pumpe automatisk. EasyPump kan betjenes manuelt eller køre automatisk. Overskrides setpunkter eller alarmgrænser, sendes meddelelser til brugeren. Energiforbruget kan registreres, hvis energimåler tilsluttes.



Tegningen viser et eksempel på, hvordan en tank kan konfigureres:

- Der er anvendt en 0-4 meter tryksensor og en niveauflyder.
- Tankens fysiske højde er 4,2 meter, og diameteren er 10,0 meter.
- Væskehøjden er max. 4,0 meter.
- Der er op til 5 setpunkter:
  - LavLav er setpunkt for kritisk lav væskehøjde.
  - Lav er setpunkt for lav væskehøjde.
  - Høj er setpunkt for høj væskehøjde.
  - HøjHøj er setpunkt for meget høj væskehøjde.
  - KritiskHøj er setpunkt for kritisk høj væskehøjde (flyder).
- Der kan sendes alarmer ud på alle eller udvalgte setpunkter som fx:
  - Der er en alarmgrænse (KritiskHøj), hvis niveauet stiger over 4,0 m.
  - Der er en alarmgrænse (HøjHøj), hvis niveauet stiger over 3,6 m (90% af væskehøjden).
  - Der er en alarmgrænse (Høj), hvis niveauet stiger over 3,2 m (80% af væskehøjden).
  - Der er en alarmgrænse (Lav), hvis niveauet falder under 0,8 m (20% af væskehøjden).
  - Der er en alarmgrænse (LavLav), hvis niveauet falder under 0,4 m (10% af væskehøjden).
- Ved automatisk drift styres pumperne efter sensoren, niveauføler og setpunkter:
  - Er niveau lig med eller over setpunkt Høj på 3,2 m, starter pumpe 1.
  - Er niveau lig med eller over setpunkt HøjHøj på 3,6 m, starter pumpe 2.
  - Er niveau lig med eller under setpunkt Lav på 0,8 m, stopper pumperne.
- Ved manuel drift styres pumperne delvist efter sensoren og setpunkter :
  - Ved et kort tryk på start aktiveres automatisk drift.
  - Ved et kort tryk på start i automatisk drift starter primær pumpe hvis niveau er over Lav. Stopper igen ved Lav niveau.
  - Ved et konstant tryk på start i min. 8 sek. startes primær pumpe og forbliver aktiv så længe trykket holdes inde.

## Systemkrav

Supporterede enheder, krav og muligheder:

VikMote	Modul	APP klar	VMS klar	WS klar
---------	-------	----------	----------	---------

VX40 serien / VX90 serien	ja	-	ja	ja
---------------------------	----	---	----	----

## Fakta

Fakta om EasyPump konceptet:

- Alle setpunkter, hystereser/filtre og parametre kan indstilles.
- Tilslutning af analog sensor til registrering af væskehøjden.
- Digitaludgange til start/stop af op til 2 pumper.
- Digitalindgange til overvågning af status.
- Alarmovervågning for lavt/højt niveau med hver deres setpunkter.
- Timeregistrering og tid til service for hver pumpe:
  - Værdi kan nulstilles og forespørges med SMS.
  - Indstilling af antal driftstimer/tid til service, og SMS sendes med status.
- Energiregistrering der viser energiforbruget for pumperne.
- På forespørgsel sender systemet en SMS om status på EasyPump:
  - Pumpestatus.
  - Niveau.
  - Driftstimer.
  - Energiforbrug.
- Alarmer sendes til én eller flere brugere både som tale og/eller SMS.
- Enheden har indbygget batteribackup, og alarm sendes ved udfald på forsyningsspændingen.
- Trykkontakt kan tilsluttes for midlertidig frakobling af overvågningen. Overvågningen tilkobles automatisk efter en forudbestemt tid. Frakoblingen kan også fortages via SMS.
- Der er mulighed for tilslutning af andre signaler, som kan overvåges, og alarmer sendes som SMS/tale.

EasyPump konceptet kan også anvendes sammen med G2G konceptet. Fx kan G2G overføre signaler som tænd/sluk og niveau fra en VikMote enhed til en anden VikMote enhed. Dette er meget anvendeligt ved decentralt placerede pumper, tanke eller målestationer mm.

## Funktioner

Enhver analog transmitter kan anvendes til registrering af væskehøjden. Afhængig af valgt VikMote enhed kan transmitteren tilsluttes med 0-10V eller 4-20mA.

## Værd at vide

- # angiver fx pumpe 1 eller 2. Bruges sammen med SMS.

## Ind-/udgangsliste

Listen viser, hvordan ind-/udgange og kommunikation med energimåler skal monteres:

Funktion	Ind-/udgang	Nummer
Start automatik (NO) - Ved et konstant tryk i min. 8 sek. startes primær pumpe og forbliver aktiv så længe trykket holdes inde. - Ved et tryk når automatik er valgt så startes en automatisk tømning.	Digitalindgange:	1
Stop automatik (NC)		2
Pumpe 1 status termorelæ / klikson (NC)		3
Pumpe 1 status relæ (0=pumpe slukket, 1=pumpe tændt) (NO)		4
Flyder status (0=høj vandstand) (NC)		5
Pumpe 2 status termorelæ / klikson (NC)		6
Pumpe 2 status relæ (0=pumpe slukket, 1=pumpe tændt) (NO)		7
-		8
Lampe startknap	Digitaludgange:	1
Pumpe 1 relæ		2
Pumpe 1 lampe		3
Alarmstatus for CTS/SRO anlæg		4
Pumpe 2 relæ		5
Pumpe 2 lampe		6
-		7
-		8
Transmitter til niveaumåling	Analogindgang:	1
Temperaturmåler <sup>1)</sup>	1-Wire bus:	1
Energimåler pumpe 1 <sup>1)</sup>	RS485	10
Energimåler pumpe 2 <sup>1)</sup>	Modbus adresse:	11
Note 1) Valgfrie optioner.		

## Eldiagrammer

Eldiagrammer for alle VikMote modeller findes fra side 158.

## Vejledning

Vejledningen beskriver anbefalet fremgangsmåde for installationen og krav til afprøvning, samt afleveringsprocedure:

1. Se 'Montage og afprøvning' på side 102 for alle tilslutningsmuligheder.
2. Se Montage fra side 154 og find dokumentation, som passer til anskaffet VikMote model.
3. Se Eldiagrammer fra side 158 og find eldiagrammer, der passer til anskaffet VikMote model.
4. Se Introduktion fra side 18 og læs, hvordan opsætningen udføres.
5. Se Sikkerhedsindstillinger fra side 19 og gennemgå indstillingerne.
6. Se Brugerindstillinger fra side 20 og gennemgå indstillingerne.
7. Se Basisindstillinger fra side 22 og gennemgå indstillingerne.
8. Se koncept Indstillingsmuligheder fra side 100 og gennemgå indstillingerne.
9. Gennemgå og afprøv systemet. Se Betjening fra side 99.
10. Gennemgå og afprøv systemet. Se generel VikMote betjening fra side 46 og VikMote afprøvning fra side 47.
11. Efter vellykket funktionsafprøvning er systemet klart til drift.

## Betjening

Følgende er funktioner til dagligt brug som fx forespørgsel på væskehøjden.

### Status

Funktionen er en forespørgsel, som svarer tilbage med status på EasyPump og væskehøjde mm.

- Timetællerformat er '...HH:MM:SS'

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
EPSTATUS	-	EPSTATUS	-	-	C68

## VikMote ProSoft

Overvågning og dataopsamling

Parameterområde:	-
Parameterformat:	Send fx 'EPSTATUS', og svar sendes tilbage til afsender.
Referencer:	-
Note:	Der svares tilbage med pumpestatus, niveau, driftstimer og evt. energiforbrug.

### Nulstil driftstid

Funktionen anvendes til at nulstille driftstid (total timetæller).

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
EPNULTOT#	1..2	EPNULTOT1	-	-	C85
Parameterområde:	-				
Parameterformat:	Send 'EPNULTOT1' og driftstid nulstilles for pumpe 1.				
Referencer:	Se også 'Driftstid' på side 101.				
Note:	-				

### Nulstil servicetid

Funktionen anvendes til at nulstille servicetid (timetæller for service).

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
EPNULSER#	1..2	EPNULSER1	-	-	C84
Parameterområde:	-				
Parameterformat:	Send 'EPNULSER1' og servicetid nulstilles for pumpe 1.				
Referencer:	Se også 'Servicetid' på side 102.				
Note:	-				

## Indstillinger

Indstillingerne anvendes til at aktivere og indstille brugen af konceptet. Se også Betjening fra side 97.

### Aktiver koncept

Aktivering af EasyPump konceptet.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
EPTYPE	-	EPTYPE 1	0		[8-780] I207
Parameterområde:	0..2				
Parametervalg:	0 = koncept slukket. 1 = koncept aktiveret.				
Parameterformat:	Send 'EPTYPE 1' for aktivering af konceptet.				
Referencer:	Læs mere om SmartUpdate statuslampe på side 33.				
Note:	Vent venligst op til 5 min og undgå at genstarte enheden, mens SmartUpdate synkroniseringen kører.				

### Valg af program

Valg af program som understøtter forskellige driftsformer.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
EPPRG	-	EPPRG 1	0		[8-797] I154
Parameterområde:	0..2				
Parametervalg:	0 = ingen program valgt (slukket). 1 = program 1 – niveaustyring med pumpe 1. 2 = program 1 – niveaustyring med pumpe 2. 3 = program 1 – niveaustyring med pumpe 1 og 2. Først starter pumpe 1 og ved yderligere behov pumpe 2.				

Parameterformat:	Send fx 'EPPRG 1', for valg af program 1.
Referencer:	-
Note:	-

### Fabriksindstillinger

Indlæser automatisk udvalgte globalparametre, fabriksindstiller EasyPump parametre, og nulstiller alle dataregistreringer. Anbefalet ved førstegangsinstallation for især at indlæse globalparametre.

Følgende globalparametre bliver automatisk indstillet og klar til brug:

- Ingen

Kommando	Index	Note	ID
EPFAC	-	Indlæs fabriksindstillinger og globale parametre.	186

### Opstart

Valg af hvordan systemet startes op efter genstart eller hvis forsyningsspændingen har været afbrudt.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
EPSTR	-	EPSTR 1	0		[8-782] 1208
Parameterområde:	0..1				
Parametervalg:	0 = manuel (pumpestyringen skal manuelt startes ved tryk på start knappen). 1 = automatisk (pumpestyringen starter automatisk op).				
Parameterformat:	Send fx 'EPSTR 1' for automatisk opstart.				
Referencer:	-				
Note:	-				

### Primær/Sekundær pumpe

Funktionen bytter om på primær og sekundær pumpe for automatisk drift. Skiftet kan udføres under drift.

- Udføres ombytningen mens en pumpe er i drift, så startes den anden pumpe op.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
EPPRI	-	EPPRI 1	0	-	[8-802] 1244
Parameterområde:	0..1				
Parametervalg:	0 = pumpe 1 er primær og pumpe 2 er sekundær. 1 = pumpe 2 er primær og pumpe 1 er sekundær.				
Parameterformat:	-				
Referencer:	-				
Note:					

### Parametre

Indstilling af driftsparametre. Det er kun nødvendigt at ændre de parametre, hvor fabriksindstillinger ikke kan anvendes.

### Opsætning af setpunkter for niveaumåling og alarmer

Anlæggets minimum og maksimum setpunkter og hysteres mm. skal indstilles. Se 'VR-indstillinger – analogindgange' fra side 34.

### Driftstid

Parameteren indstiller max driftstid for pumper. Overskrides tiden, sendes en meddelelse.

- tiden tælles, når pumpen er i drift.
- efter registreret overskridelse af max driftstid sendes en meddelelse, og tælleren nulstilles og starter forfra.
- når pumpen stopper, nulstilles tælleren også og starter forfra.
- når alarm sendes, vises tiden for total driftstid siden sidste pumpestop.

Dvs. når driftstiden overskrides, og hvis pumpen fortsat er i drift, sendes alarm for hver gang, tiden overskrides.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
EPMAXT#	1..2	EPMAXT1 30	0		[16-370] I216
Parameterområde:	0..32000 minutter.				
Parametervalg:	0 = ingen overvågning. >= antal minutter med kontinuerlig drift inden meddelelse sendes.				
Parameterformat:	Send fx 'EPMAXT1 60', og meddelelse sendes, hvis pumpe 1 kører i mere end 60 min. Send fx 'EPMAXT2 80', og meddelelse sendes, hvis pumpe 2 kører i mere end 80 min.				
Referencer:	-				
Note:	# angiver max driftstid for pumpe 1 eller 2.				

### Serviceid

Parametere indstiller max tid til service. Når tiden er opnået, sendes en meddelelse.

- tiden tælles, når pumpen er i drift.
- efter registreret overskridelse af max tid til service, sendes en meddelelse.
- tælleren fortsætter, indtil manuel reset med 'EPNULTOT' (der sendes kun meddelelse ved første overskridelse).
- efter nulstilling af servicetid starter tælleren forfra og sender igen alarm, når tid til service overskrides.
- når alarm sendes, vises tiden for total driftstid siden sidste servicetid.

Dvs. når servicetiden overskrides, sendes en alarm, og servicetiden skal nulstilles, før servicetid igen tæller forfra og alarm igen sendes.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
EPSERT#	1..2	EPSERT1 400	0		[16-372] I217
Parameterområde:	0..32000 timer.				
Parametervalg:	0 = ingen servicemeddelelser. >= antal timer indtil næste servicemeddelelse.				
Parameterformat:	Send fx 'EPSERT1 300', og meddelelse sendes, når pumpe 1 har kørt i 300 timer. Send fx 'EPSERT2 400', og meddelelse sendes, når pumpe 2 har kørt i 400 timer.				
Referencer:	Parameter 'TIN' på side 41 skal indstilles for opsætning af timetæller. Nulstil servicetid med kommando 'EPNULSER'. Se side 100'.				
Note:	# angiver max servicetid for pumpe 1 eller 2.				

### Montage og afprøvning

Montagevejledningen beskriver anbefalet fremgangsmåde for montagen og krav til afprøvning, samt afleveringsprocedure. Se også vejledningen fra side 99.

### Afprøvning

Efter vellykket montage og opsætning skal systemet afprøves, for at sikre at konceptet virker korrekt:

1. Send SMS 'EPSTATUS', og afvent svar tilbage.
2. I svaret vil som minimum indgå højde og status på styringen.
3. Niveaulet skal kontrolleres, om det stemmer med tankens aktuelle fysiske væskehøjde.
4. Kontrol skal udføres af, at pumperne starter og stopper i forhold til alle setpunkter.
5. Kontrol skal udføres af, at pumperne stopper ved laveste setpunkt, og hvis niveau er nul.

### Aflevering

Efter vellykket afprøvning er systemet klart til aflevering. Den endelige afprøvning pålægges ejeren eller den ansvarlige for systemet.

### Fejlfinding

Hints til fejlfinding:

1. Manuel start virker ikke! – Kontrollér automatik. Skal være slukket.
2. Automatisk drift virker ikke! – Kontrollér setpunkter Lav og Høj.

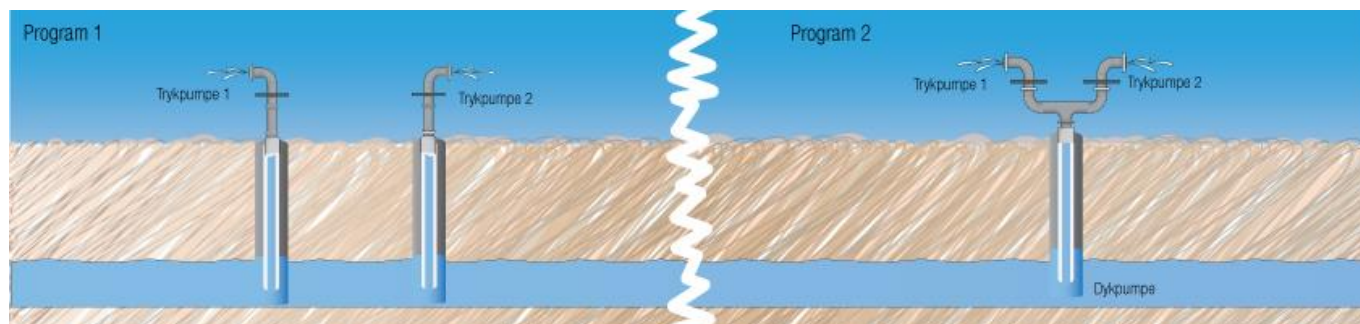
## Alarmliste

Listen viser alarmer som konceptet kan sende:

Meddelelse	Note
Alarmer fra setpunkter LavLav, Lav, Høj, eller HøjHøj.	Læs mere fra side 34.
Genindkobling vellykket. Niveau er xx	
Genindkobling skal udføres. Niveau er xx	

## Koncept – FlexVander

FlexVander konceptet anvendes til at overvåge og fjernbetjene pumper til markvanding. Når pumper stopper, sendes meddelelse til én eller flere brugere. Der er mulighed for tilslutning af andre signaler til overvågning. Energimåler kan tilsluttes, og energiforbruget registreres. Der er flere programmer at vælge imellem, alt afhængig af aktuell pumpestyring. Program 1 kan starte/stoppe 2 uafhængige trykpumper, og program 2 styrer en dykpumpe med op til 2 trykpumper. Elektronisk trykstyring kan tilsluttes, og trykgrænserne indstilles elektronisk. Tilbagemeldinger indeholder nyttige data som timeforbrug, antal pumpetimer og energiforbrug m.m.



FlexVander betjenes med mobiltelefonen, med APP'en eller fra det webbaserede system VMS.

## Referencer

- Hent FlexVander APP for Android på Google Play. Søg efter FlexVander eller Vikingegaarden.

## Systemkrav

Supporterede enheder, krav og muligheder:

VikMote	Modul	APP klar	VMS klar	WS klar
VX40 FLEX og VX90 STD/PRO	ja	Ja <sup>1)</sup>	Ja <sup>2)</sup>	Ja <sup>3)</sup>

1) Gratis APP download og gratis registrering af op til 3 VikMote enheder.  
 2) Option, webbaseret login til VMS for nem online opsætning, overvågning og visning af "her & nu" værdier mm.  
 3) Option, VMS Datagateway til elektronisk dataudtræk (XML) til fx egne systemer.

## Fakta

Fakta om FlexVander konceptet:

- Fjernbetjening og overvågning af 2 uafhængige trykpumper (program 1) eller fjernbetjening og overvågning af 2 trykpumper med fælles dykpumpe (program 2).
- Fjernbetjening med SMS og/eller taleopkald.
- Fjernbetjening med APP for Android.
- Fjernbetjening og status med webbaseret VMS (option).
  - Log ind fra enhver PC og se alarmer og "her & nu" status, samt timetællere og energiforbrug mm.
- Indbygget elektronisk trykstyring med fjernbetjente indstillinger af setpunkter for min/max trykgrænser.
  - Tryksensor 4-20 mA skal anvendes.
- Indbyggede timetællere.
  - Registrerer elektronisk timeforbrug for hver pumpe.
- Indbygget manuel drift.
  - Trykknop kan tilsluttes for manuel start/stop af pumperne.
- Registrering af energiforbrug.
  - Energimåler kan tilsluttes elektronisk med RS485.
- Meddelelser som SMS og/eller taleopkald.
- Ekstra digitalindgang(e) til anden overvågning.
  - Fx tilslutning af en switch, alarm sendes, når en låge åbnes.
- Alle enheder er med intern batteribackup, og alarm sendes ved spændingssvigt.
- Forespørgsel på:

## VikMote ProSoft

### Overvågning og dataopsamling

---

- Drift (er pumper kørende), driftstimer, energiforbrug og vandtryk.
- Mange parametre for nem tilpasning til aktuel pumpestyring.
- Enhver type SIM-kort kan anvendes.
  - Skal understøtte tale, hvis talefunktioner ønskes anvendt.
  - Skal understøtte 3G/GPRS, hvis VMS ønskes anvendt.

## Funktioner

Konceptet leveres med en række funktioner til fjernbetjening, overvågning og registrering af data. Følgende forklarer funktionerne i konceptet.

### Grundfunktioner

VikMote overvåger pumpernes drift via digitalindgange, og når fx en pumpe stopper, sendes meddelelse til brugerne. Meddelelse sendes til oprettede brugere som SMS og/eller som taleopkald. For APP brugerne vises status på APPen. I VMS vises online status, og meddelelser vises på alarmsider med mulighed for godkendelse mm. Brugeren kan fjernbetjene pumperne og forespørge på status mm.

### Styringsfunktioner

Der er indbyggede styringsfunktioner som:

1. Styring af dykpumpe med forsinket start af 1 eller 2 trykpumper:
  - a. Start fx trykpumpe 1. VikMote starter først dykpumpen, og efter en forudindstillet tid startes valgt trykpumpe.

### Trykstyring

Trykstyring er en valgfri option, som bygges oven på standardovervågningen med digitalindgange. Fordelen er, at trykstyring er en elektronisk styring af anlægget, som erstatter traditionelle pressostater. Tryktransmitteren måler trykket på anlægget, og ved overtryk eller undertryk stoppes pumpen, og der sendes en meddelelse. Overvågningen startes automatisk, når anlægget opnår indstillet driftstryk. Alle over-/undertryksgrænser kan indstilles, og der kan til enhver tid forespørges på aktuelt tryk. Når stabilt driftstryk opnås, sendes også meddelelse med status.

**VIGTIGT** - Der skal monteres andet udstyr til **sikring mod overtryk**, som er uafhængig af VikMote.

### Stemmestyring

Ved opkald fra VikMote, præsenteres via stemmestyringen de tilgængelige valgmuligheder (fx "tast 1 for godkend alarmopkald").

Ved pumpestop ringer VikMote automatisk op til de telefonnumre, som er på listen. Hvis første opkald til "bruger 1" ikke godkendes, ringes til den næste på listen. VikMote fortsætter med opkald, indtil godkendelsen er opnået, eller alle numre på listen har været kontaktet. Kan kombineres med SMS-beskeder. Ved opkald til VikMote kan pumper også fjernbetjenes ved fx at taste 1 for start trykpumpe 1.

### Manuel betjening

Der kan tilsluttes trykknapper, som gør at pumperne kan betjenes manuelt gennem VikMote.

For VikMote VX90:

- Tryk 3 sekunder                      Stopper alle pumper.
- Tryk kortvarigt                      Starter dykpumpen, når program 2 er valgt.
- Tryk kortvarigt                      Starter trykpumpe 1 (starter automatisk dykpumpe, når program 2 er valgt).
- Tryk kortvarigt                      Starter trykpumpe 2, hvis trykpumpe 1 allerede er startet.

For VikMote VX40:

- Se Ind-/udgangsliste fra side 105 for mere information.

### Ind-/udgangsliste

Listen viser ind-/udgange for konceptet. Se også side 108 for

## Ind-/udgangsliste med frekvensomformer

Instrument	Signal	Beskrivelse
Automatik	DI1	0=Manuel, 1=Automatik - Manuel: kan starte og stoppe systemet og manuelt justere ønsket tryk med potentiometer. - Automatik: kan starte og stoppe systemet og anvender automatisk trykstyring.
Start pumpe	DI2	1=Start frekvensomformer/pumpe
Stop pumpe	DI3	1=Stop frekvensomformer/pumpe
Flow switch	DI4	1=Flow registreret - Ved ingen flow stoppes pumpen - Skal luses som standard og lus fjernes hvis instrument tilsluttes
Overtryk	DI5	1=Ingen overtryk - Ved overtryk stoppes pumpen - Skal luses som standard og lus fjernes hvis instrument tilsluttes
Klikson	DI6	1=Overbelastning - Ved overbelastning stoppes pumpen - Skal luses som standard og lus fjernes hvis instrument tilsluttes
Lampe	DO1	1=Lys - Grøn lampe til visning af driftsstatus
Start pumpe	DO2>DI2(Omformer)	1=Start
Stop pumpe	DO3>DI3(Omformer)	1=Stop
Tryktransmitter	AI2(Omformer)	4-20 mA signal fra tryktransmitter
Potentiometer	AI3(Omformer)	4-20 mA signal fra potentiometer
Frekvensomformer	RS485 – Port 1, Node 20	Altivar Proces frekvensomformer - kommunikation
Frekvensomformer	STOA,STOB,24V	Nødstop

Eldiagrammer.

Instrument	Program1 <sup>1)</sup>	Program2 <sup>2)</sup>	Beskrivelse
Valgfri anvendelse - Kan anvendes som tællerindgang til energimåler.	DIN1	-	Digitalindgang 1. Læs mere fra side 30.
Overvågning af dykpumpe status	-	DIN1	Digitalindgang 1.
Overvågning af trykpumpe 1 status	DIN2	DIN2	Digitalindgang 2.
Overvågning af trykpumpe 2 status	DIN3	DIN3	Digitalindgang 3. - Monteres kun, hvis trykpumpe 2 anvendes.
Manuel betjening / Valgfri anvendelse	DIN4	DIN4	Digitalindgang 4. Se også 'FVABET' på side 121.
Start dykpumpe	-	DOUT1	Udgang til start dykpumpe 1. Pulsudgang, NO.
Start trykpumpe 1	DOUT1	DOUT2	Udgang til start trykpumpe 1. Pulsudgang, NO.
Start trykpumpe 2	DOUT2	DOUT3	Udgang til start trykpumpe 2. Pulsudgang, NO. - Monteres kun, hvis trykpumpe 2 anvendes.
Stop trykpumpe 1	DOUT3	-	Udgang til stop trykpumpe 1. Pulsudgang, NO. - Udgang kan ændres til NC. Se DWK på side 32.
Stop trykpumpe 2	DOUT4	-	Udgang til stop trykpumpe 2. Pulsudgang, NO. - Monteres kun, hvis trykpumpe 2 anvendes. - Udgang kan ændres til NC. Se DWK på side 32.
Stop alle pumper		DOUT4	Udgang til stop alle pumper. Pulsudgang, NO. - Udgang kan ændres til NC. Se DWK på side 32.
Trykstyring (valgfri overbygning):			
Trykovervågning trykpumpe 1 (analog)	AIN1	AIN1	Analogindgang 1 til tryksensor, 4-20mA <sup>3)</sup>
Trykovervågning trykpumpe 2 (analog)	AIN2	AIN2	Analogindgang 2 til tryksensor, 4-20mA <sup>3)</sup>
Kun for VikMote VX40:			
Start-/stop knap til dykpumpe	-	DIN6	Digitalindgang 6.
Start-/stop knap til trykpumpe 1	DIN7	DIN7	Digitalindgang 7.
Start-/stop knap til trykpumpe 2	DIN8	DIN8	Digitalindgang 8.
1) Styring af 2 trykpumper 2) Styring af dykpumpe og 2 trykpumper 3) Bemærk tryksensor kan deles og dermed anvendes kun AIN1 til begge pumper.			

## Ind-/udgangsliste med frekvensomformer

Instrument	Signal	Beskrivelse
Automatik	DI1	0=Manuel, 1=Automatik - Manuel: kan starte og stoppe systemet og manuelt justere ønsket tryk med potentiometer. - Automatik: kan starte og stoppe systemet og anvender automatisk trykstyring.
Start pumpe	DI2	1=Start frekvensomformer/pumpe
Stop pumpe	DI3	1=Stop frekvensomformer/pumpe
Flow switch	DI4	1=Flow registreret - Ved ingen flow stoppes pumpen - Skal luses som standard og lus fjernes hvis instrument tilsluttes
Overtryk	DI5	1=Ingen overtryk - Ved overtryk stoppes pumpen - Skal luses som standard og lus fjernes hvis instrument tilsluttes
Klikson	DI6	1=Overbelastning - Ved overbelastning stoppes pumpen - Skal luses som standard og lus fjernes hvis instrument tilsluttes
Lampe	DO1	1=Lys - Grøn lampe til visning af driftsstatus
Start pumpe	DO2>DI2(Omformer)	1=Start
Stop pumpe	DO3>DI3(Omformer)	1=Stop
Tryktransmitter	AI2(Omformer)	4-20 mA signal fra tryktransmitter
Potentiometer	AI3(Omformer)	4-20 mA signal fra potentiometer
Frekvensomformer	RS485 – Port 1, Node 20	Altivar Proces frekvensomformer - kommunikation
Frekvensomformer	STOA,STOB,24V	Nødstop

**VikMote ProSoft**

Overvågning og dataopsamling

**Eldiagrammer**

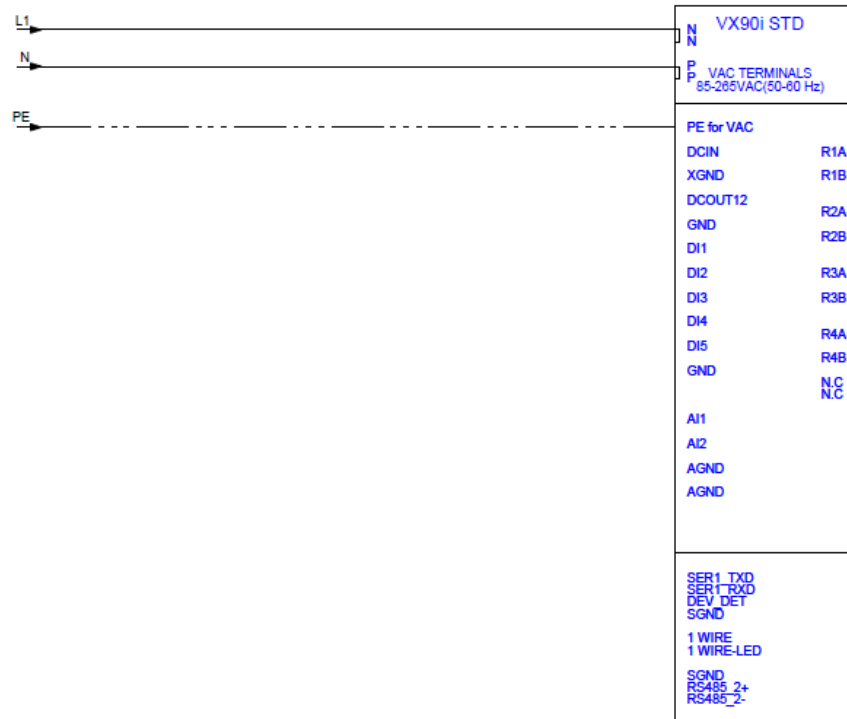
Eldiagrammer for alle VikMote modeller findes fra side 158.

**VikMote VX90**

**VIKMOTE VX90 SERIE**

**METODE 1**

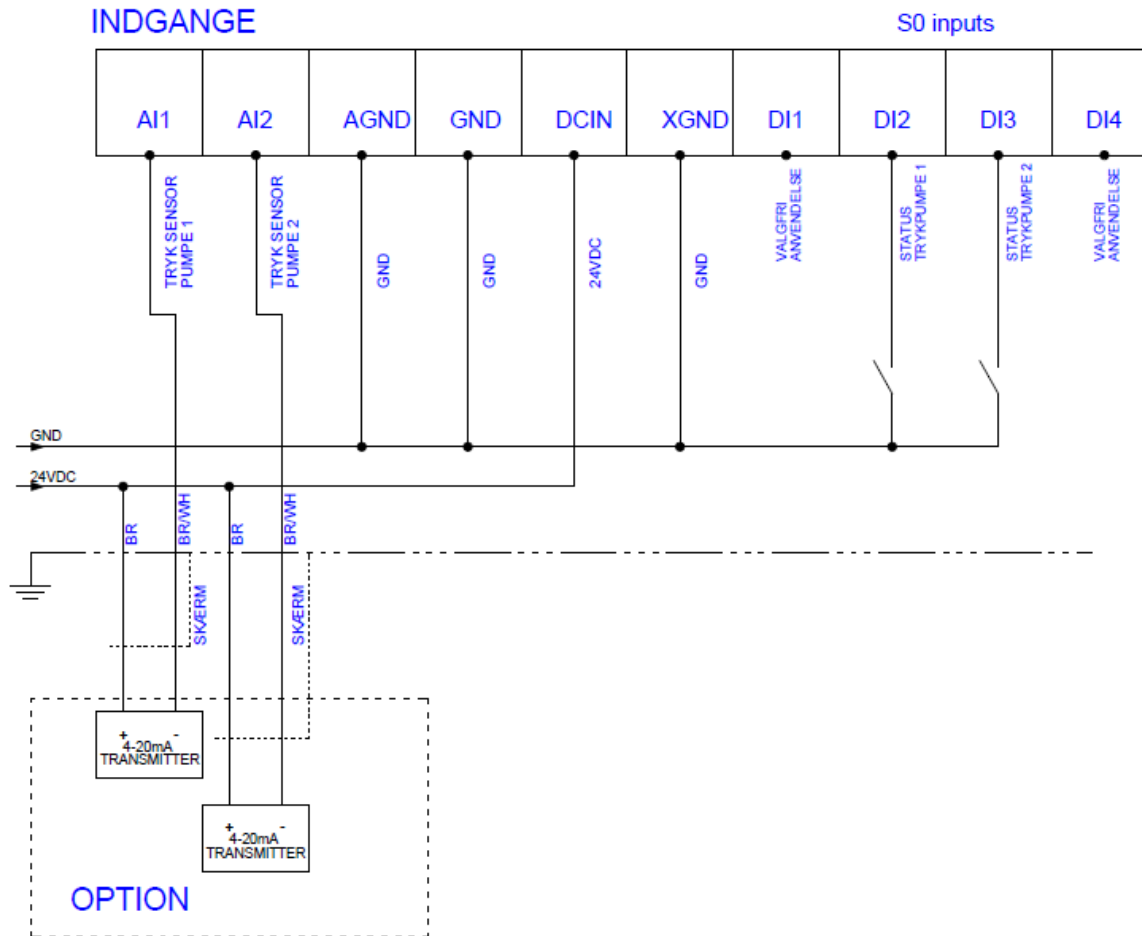
Forsynes fra eksisterende  
tavle.  
Max forsikring 10A



Jumper flyttes så indstilling  
passer med tegningen.

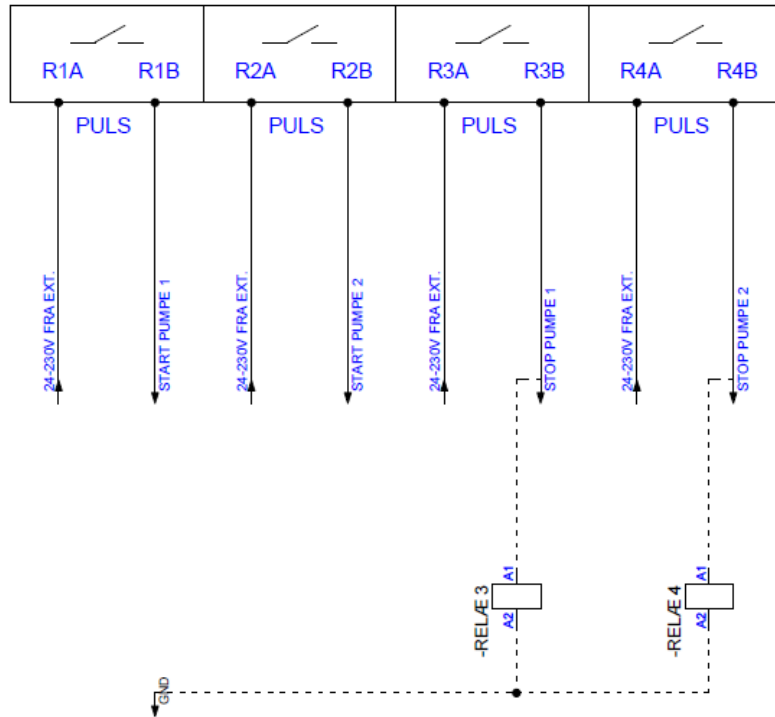
JUMPER SETTINGS ANALOG I/O AND DI1-4													
JUMPER	JPAI1	JPAI2	JPAI3	JPAI4	JPAO1	JPAO1	JPAO1	JPAO1		JPDI1	JPDI2	JPDI3	JPDI4
I/O	AIN1	AIN2	AIN3	AIN4	AO1	AO2	AO3	AO4		DI1	DI2	DI3	DI4
VOLTAGE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	PNP INPUT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CURRENT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S0 INPUT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

## PROGRAM 1

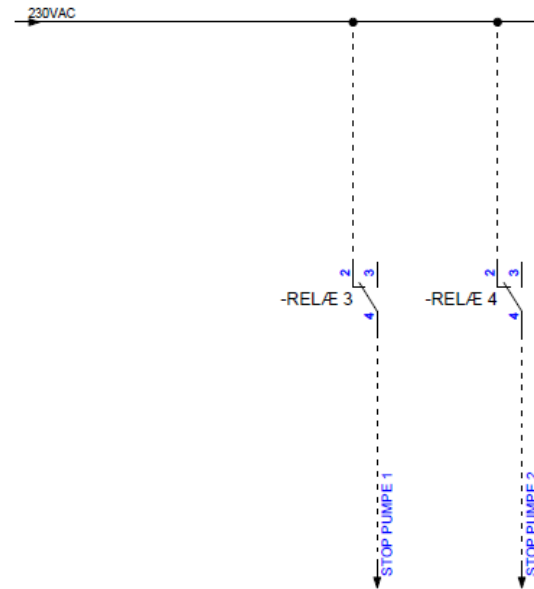


## PROGRAM 1

### UDGANGE

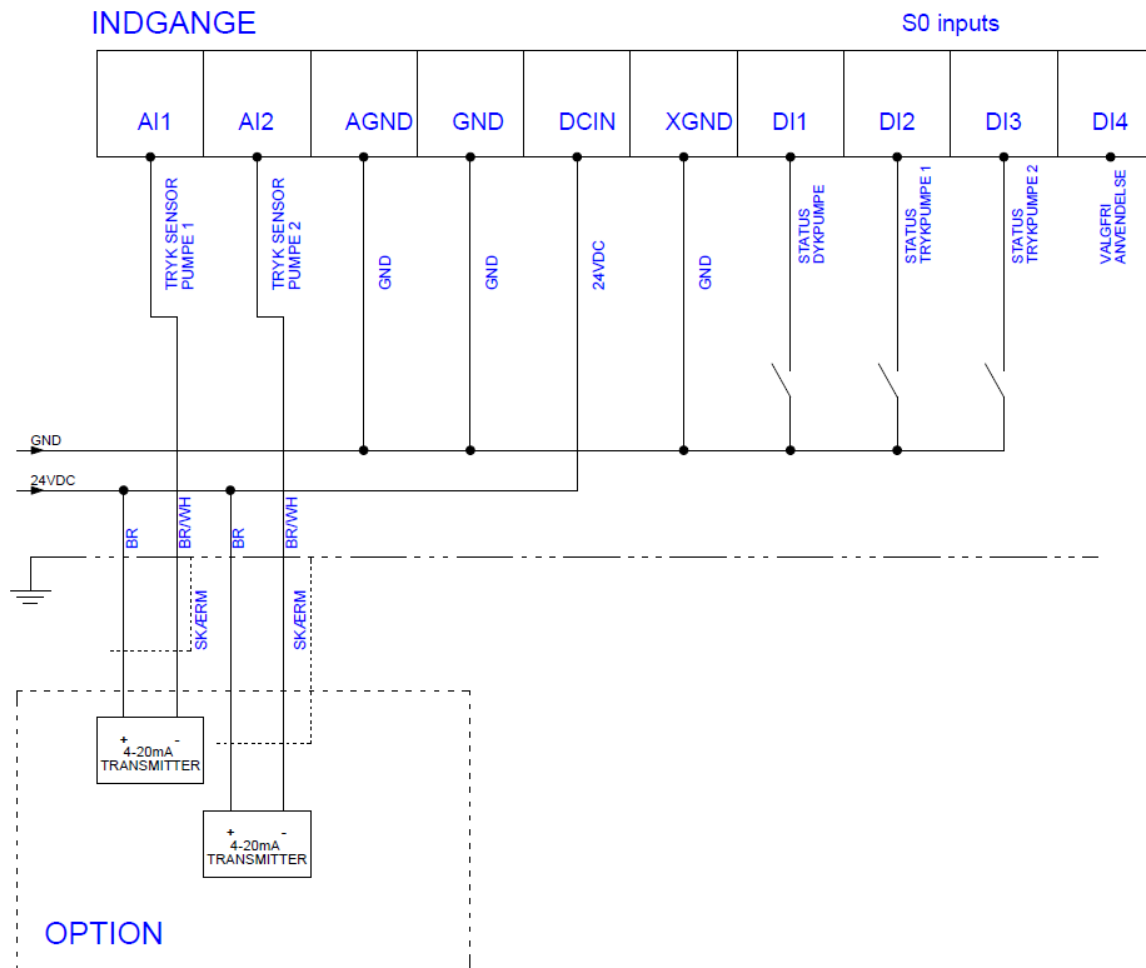


Eksempel hvis der ønskes NC udgang i stedet for NO, skal der monteres et eller 2 relæer.  
 Alternativt kan udgange i Vikmote ændres til NC.



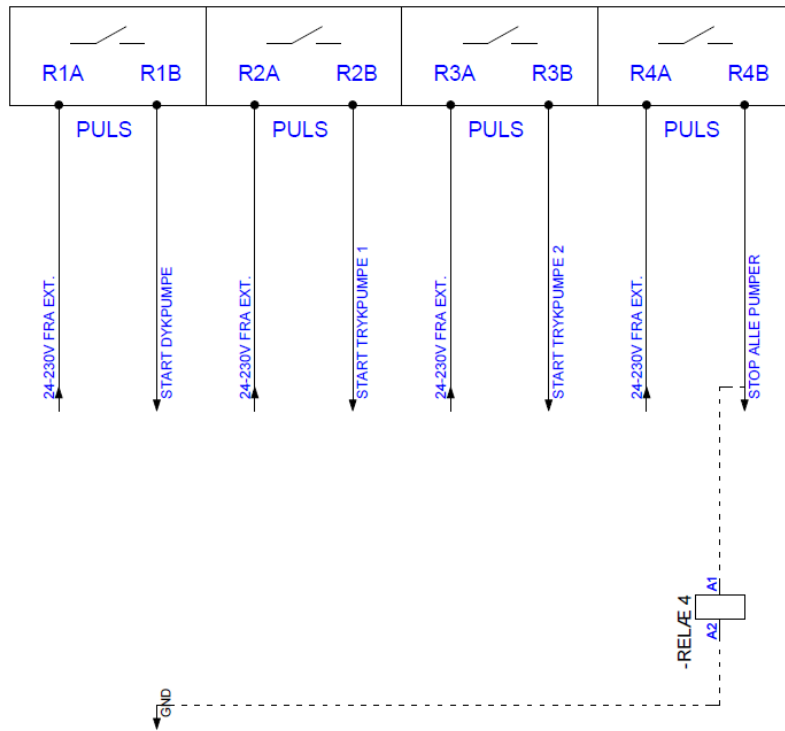
Eksempel hvis der ønskes NC funktion for stop pumpe.  
 Monteres som vist ved RELÆ 3+4  
 Alternativt kan udgange i Vikmote ændres til NC.

## PROGRAM 2

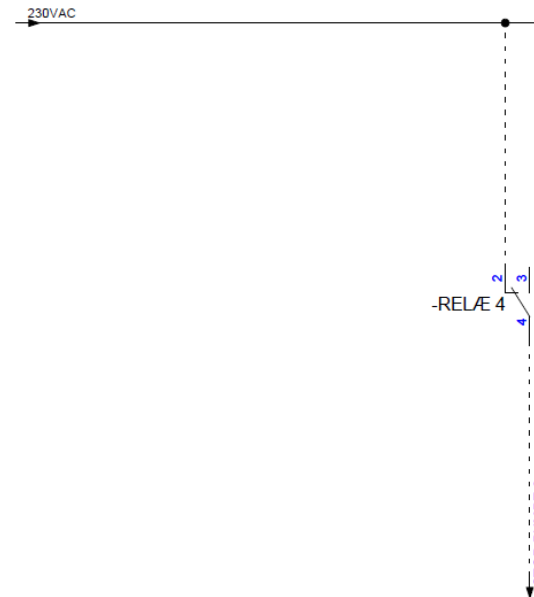


## PROGRAM 2

### UDGANGE



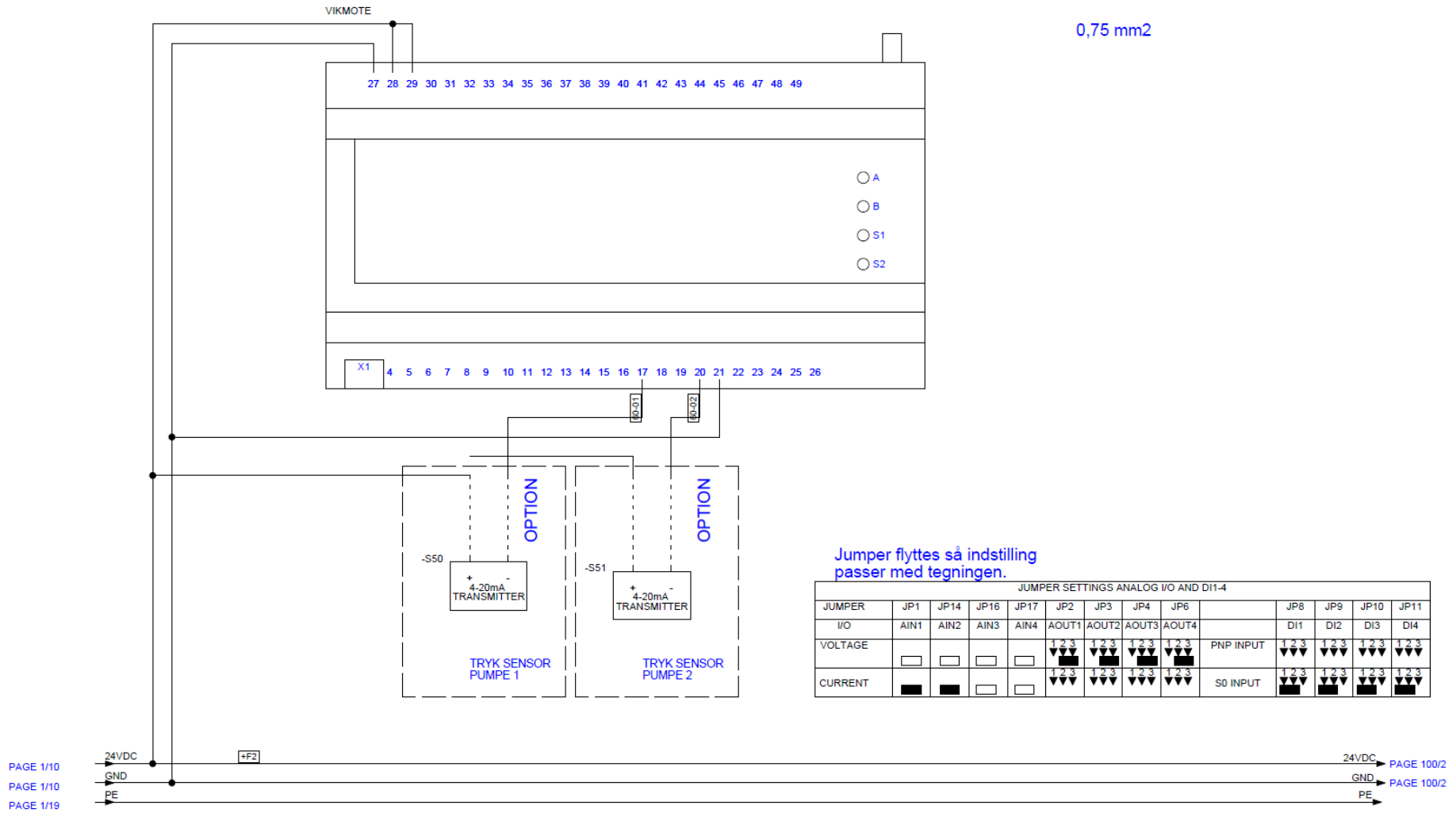
Eksempel hvis der ønskes NC udgang i stedet for NO, skal der monteres et relæ.  
Alternativt kan udgange i Vikmote ændres til NC.



Eksempel hvis der ønskes NC funktion for stop pumpe.  
Monteres som vist ved RELÆ 4  
Alternativt kan udgange i Vikmote ændres til NC.

**VikMote VX40**

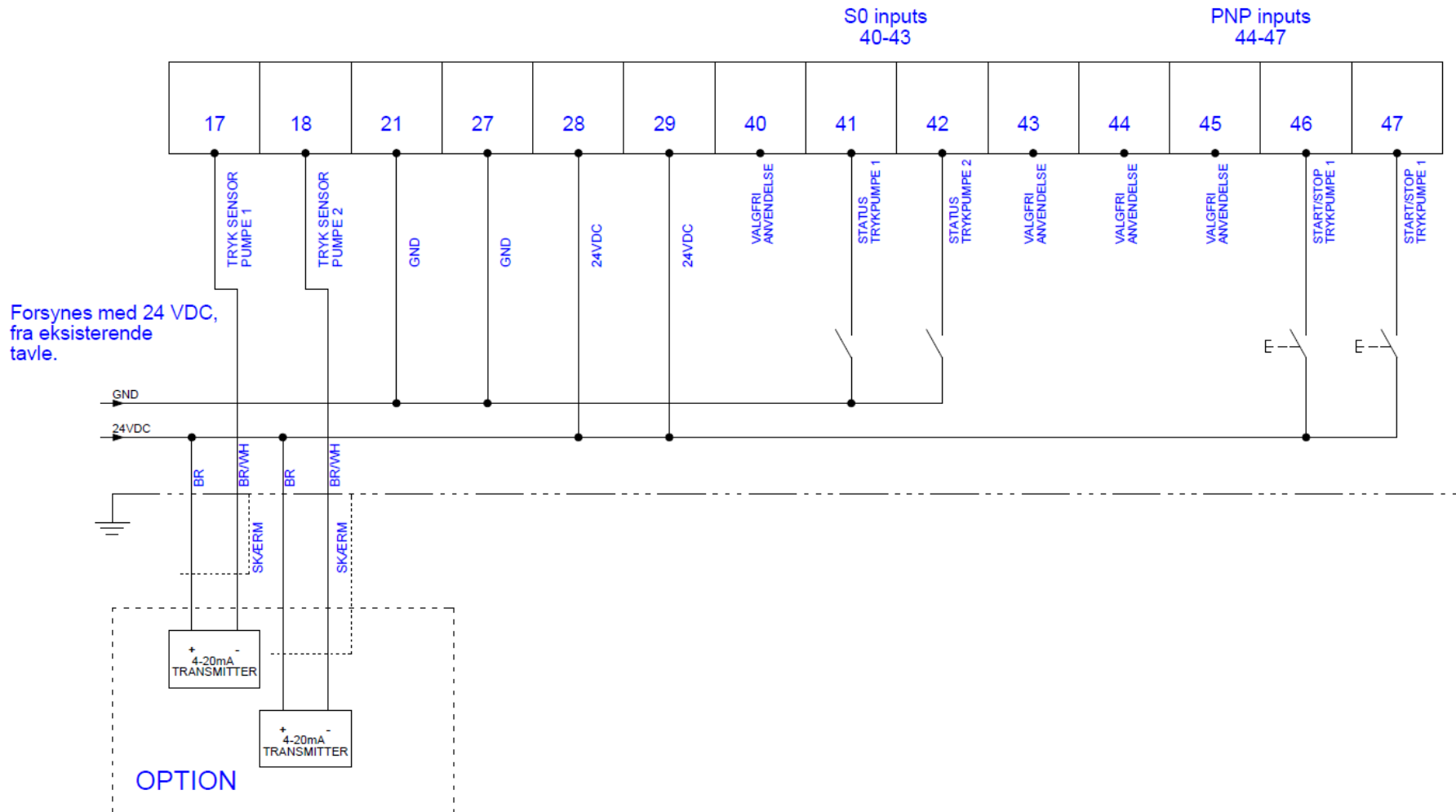
0,75 mm<sup>2</sup>



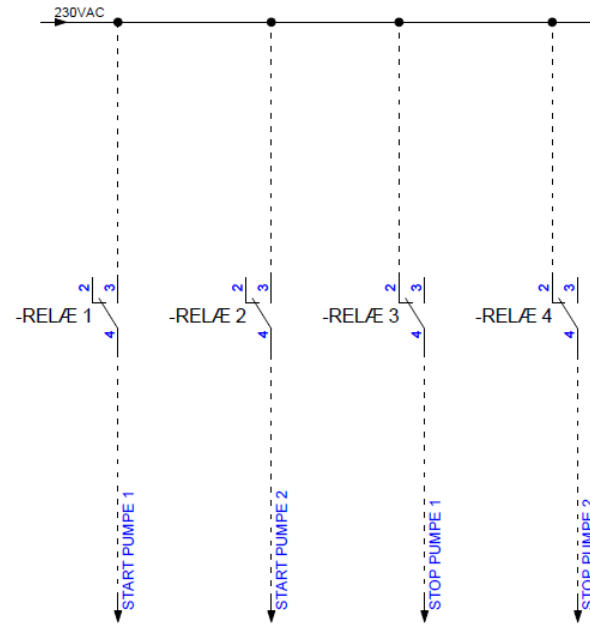
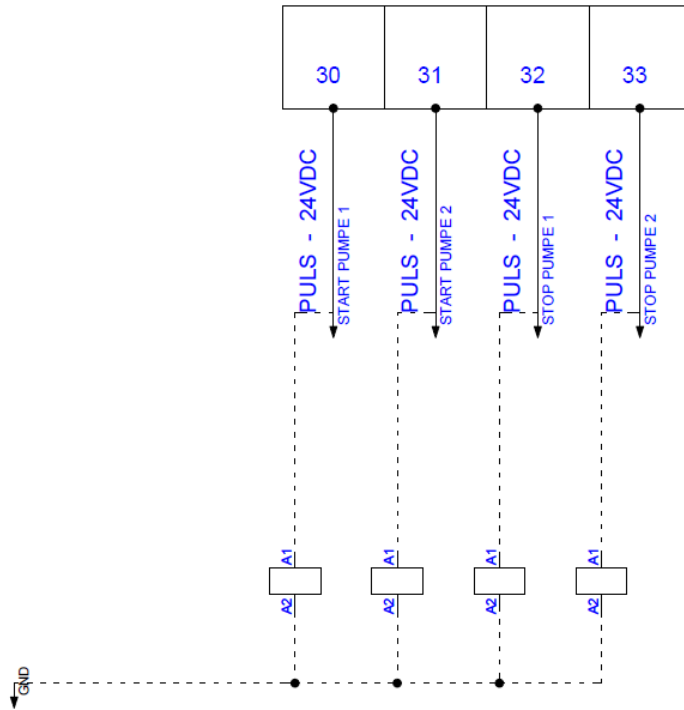
Jumper flyttes så indstilling passer med tegningen.

JUMPER SETTINGS ANALOG I/O AND DI1-4													
JUMPER	JP1	JP14	JP16	JP17	JP2	JP3	JP4	JP6		JP8	JP9	JP10	JP11
I/O	AIN1	AIN2	AIN3	AIN4	AOUT1	AOUT2	AOUT3	AOUT4		DI1	DI2	DI3	DI4
VOLTAGE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	▼▼▼	▼▼▼	▼▼▼	▼▼▼		▼▼▼	▼▼▼	▼▼▼	▼▼▼
CURRENT	■	■	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	▼▼▼	▼▼▼	▼▼▼	▼▼▼		▼▼▼	▼▼▼	▼▼▼	▼▼▼

## PROGRAM 1



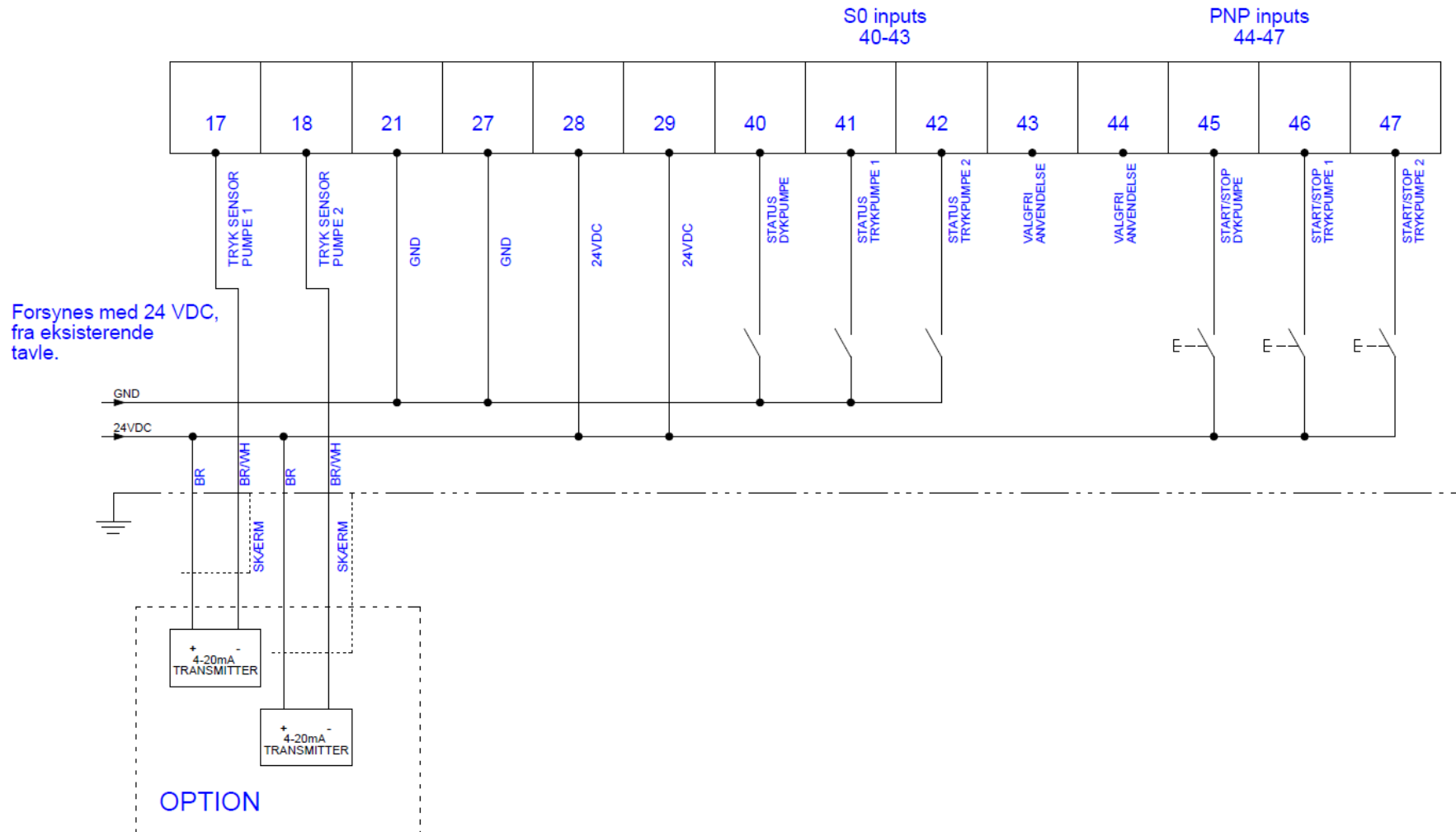
## PROGRAM 1



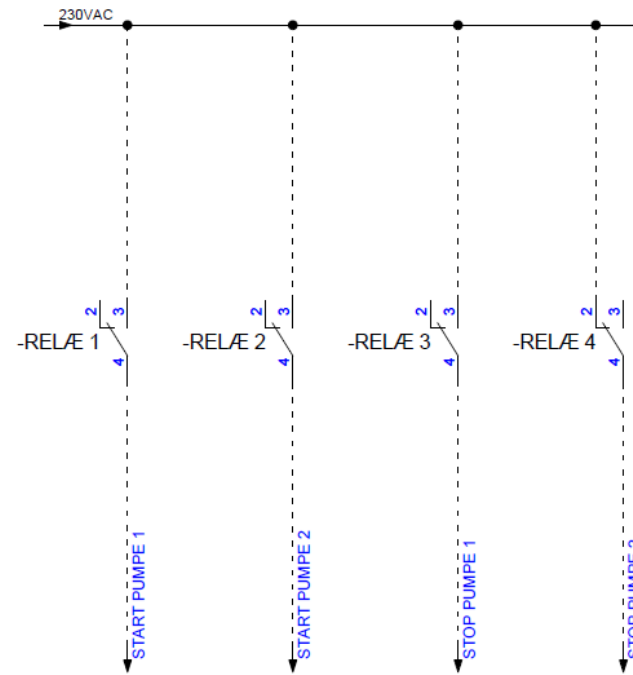
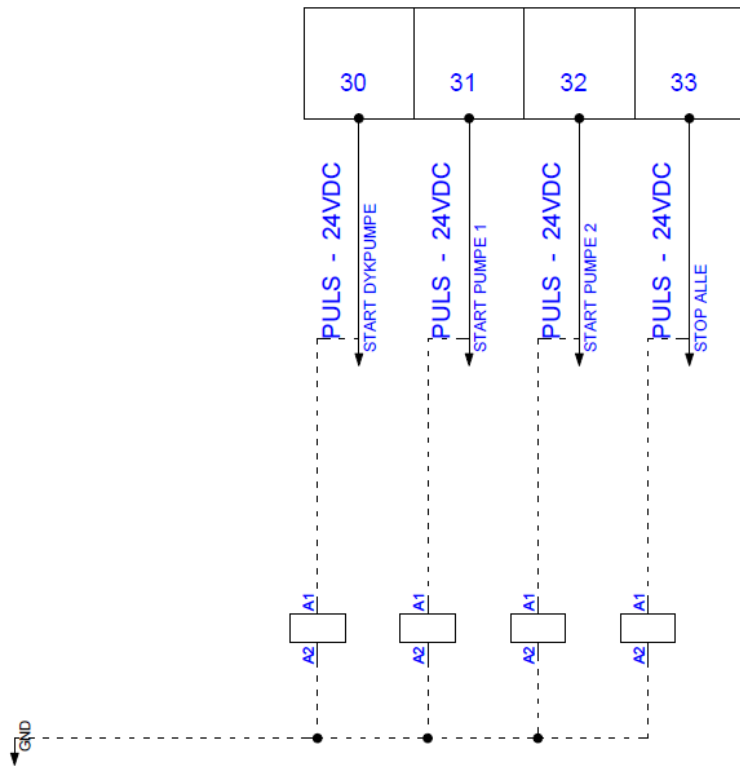
Eksempel hvis der ønskes NC funktion for stop pumpe. Monteres som vist ved RELÆ 3+4 Alternativt kan udgange i Vikmote ændres til NC.

Eksempel hvis der skal bruges anden styrespænding. Her er anvendt 230VAC.

## PROGRAM 2



## PROGRAM 2



Eksempel hvis der ønskes NC funktion for stop pumpe. Monteres som vist ved RELÆ 4 Alternativt kan udgange i Vikmote ændres til NC.

Eksempel hvis der skal bruges anden styrespænding. Her er anvendt 230VAC.

## Vejledning

Vejledningen beskriver anbefalet fremgangsmåde for installationen og krav til afprøvning, samt afleveringsprocedure:

1. Se 'Ind-/udgangsliste' på side 105 for tilslutningsmuligheder.
2. Se Montage fra side 154 og find dokumentation, som passer til anskaffet VikMote model.
3. Se Eldiagrammer fra side 158 og find eldiagrammer, der passer til anskaffet VikMote model.
4. Se Introduktion fra side 18 og læs, hvordan opsætningen udføres.
5. Se Sikkerhedsindstillinger fra side 19 og gennemgå indstillingerne.
6. Se Brugerindstillinger fra side 20 og gennemgå indstillingerne.
7. Se Basisindstillinger fra side 22 og gennemgå indstillingerne.
8. Se koncept Indstillingsmuligheder fra side 119 og gennemgå indstillingerne.
9. Gennemgå og afprøv systemet. Se Betjening fra side 119.
10. Gennemgå og afprøv systemet. Se generel VikMote betjening fra side 46 og VikMote afprøvning fra side 47.
11. Gennemgå og afprøv systemet. Se Montage og afprøvning fra side 123.
12. Efter vellykket funktionsafprøvning er systemet klart til drift.

## Betjening

Betjening anvendes til at betjene konceptet i hverdagen og til at forespørge på status m.m.

### Forespørge på status

Ved at forespørge VikMote, sendes svar tilbage med resultatet.

Kommando	Index	Note	ID
<u>FVADEV</u>	-	Svarer tilbage med enheds- og programinformationer.	171
<u>FVASTA</u>	-	Svarer tilbage med totaler for timeforbrug og energiforbrug <sup>1)</sup> .	172
<u>FVAPMP</u>	-	Svarer tilbage med aktuel pumpestatus, timeforbrug og trykstatus <sup>1)</sup> .	173
<u>FVAIO</u>	-	Svarer tilbage med indgangsstatus. Velegnet vedr. opstart og fejlsøgning. * = Trykstyring aktiv (vises i SMS).	174
1) Option			

### Fjernbetjening program 1

Ved at sende kommandoer eller ved at ringe til enheden med taleopkald kan VikMote fjernbetjenes.

Kommando	Taletast	Note	ID
<u>I</u>	1	Starter trykpumpe 1.	176
<u>II</u>	2	Starter trykpumpe 2.	177
<u>TX</u>	4	Starter alle pumper (venter 10 sekunder mellem pumpestart).	179
<u>ST</u>	5	Stopper trykpumpe 1.	180
<u>STI</u>	6	Stopper trykpumpe 2.	181
<u>S</u>	0	Stopper alle pumper.	175

### Fjernbetjening program 2

Ved at sende kommandoer eller ved at ringe til enheden med taleopkald kan VikMote fjernbetjenes.

Kommando	Taletast	Note	ID
<u>I</u>	1	Starter trykpumpe 1.	176
<u>II</u>	2	Starter trykpumpe 2.	177
<u>D</u>	3	Starter dykpumpen.	182
<u>TX</u>	4	Starter alle pumper (venter 10 sekunder mellem pumpestart).	179
<u>S</u>	0	Stopper alle pumper.	175

## Indstillinger

Indstillingerne anvendes til at aktivere og indstille brugen af FlexVander konceptet. Se også Betjening fra side 119.

### Aktiver koncept

Før konceptet kan tages i brug skal det aktiveres.

- Kommando ændres ikke ved fabriksindstilling.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
FVAON	-	FVAON 1	0		[8-807] I243
Område:	0..1				
Værdier:	0 = Deaktiveret, 1= Aktiveret.				
Format:	-				
Referencer:	Læs mere om SmartUpdate statuslampe på side 33.				
Noter:	SmartUpdate synkronisering starter når funktionen aktiveres og parametre synkroniseres med VMS serveren.				

### Fabriksindstillinger

Indlæser automatisk udvalgte globalparametre, fabriksindstiller FlexVander parametre, og nulstiller alle dataregistreringer. Anbefalet ved førstegangsinstitution for især at indlæse globalparametre.

**VIGTIGT** fabriksindstillinger skal indlæses første gang, FlexVander tages i brug.

Følgende globalparametre bliver automatisk indstillet og klar til brug:

1. Timetællere aktiveres. Se 'TIN' fra side 41.
2. Stemmestyring aktiveres. Se 'TALE' på side 24.
3. Timerforsinket driftssignal (præl) indstilles til 2 sekunder for hver indgang (virker kun for driftssignaler). Se 'DRT' på side 31.
4. Dæmpning og filtre for tryktransmitter indstilles.

Kommando	Index	Note	ID
FVAFAC	-	Indlæs fabriksindstillinger og globalparametre.	170

### Program

Anvendes til valg af program og valg af antal pumper. Program 1 styrer start/stop af 2 uafhængige trykpumper. Program 2 styrer også en dykpumpe.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
FVAPRG	-	FVAPRG 2	1		[8-809] I240
Område:	1..48				
Værdier:	Program 1: 1 = Aktiver pumpe 1. 2 = Aktiver pumpe 2. 3 = Aktiver pumpe 1 og 2.				
	Program 2: 16 = Aktiver pumpe 1 og dykpumpe. 32 = Aktiver pumpe 2 og dykpumpe. 48 = Aktiver pumpe 1 og 2 og dykpumpe.				
Format:	-				
Referencer:	-				
Noter:	-				

### Timer – driftsovervågning

Anvendes til forsinkelse af driftsovervågningen efter pumpestart. Når en pumpe startes, skal VikMote modtage signal på digitalindgang om, at pumpen er startet, inden tiden udløber. Udløber tiden, sender VikMote en meddelelse om, at pumpen er stoppet.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
FVAOVT	-	FVAOVT 10	5		[16-375] I227

## VikMote ProSoft

### Overvågning og dataopsamling

Område:	0..3600
Værdier:	-
Format:	Sekunder.
Referencer:	-
Noter:	Anvendes fx stjerne-trekant start, skal tiden forlænges, indtil styringen skifter om i trekant.

### Timer – prel driftssignal

Timer til forsinket registrering (prel) af driftssignalet kan indstilles, hvis signalet er ustabil. Bemærk, hvis kommando 'FVAFAC' er udført, er indstillingerne automatisk konfigureret. For yderligere indstillinger henvises til 'DRT' på side 31.

### Timer – pulstid for digitaludgange

Alle udgange er pulsudgange. Tiden, der bestemmer, hvor lang tid en udgang skal være høj, kan indstilles. Dette anvendes også som timerfunktion til forbikobling, indtil driftstryk er opnået. Fx er et anlæg 5 minutter om at komme op i tryk. Indstilles parameteren til 300 sekunder, vil udgangen være høj i 5 minutter, og dermed behøves der ikke anvendt en fysisk timer til formålet.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
FVADOUTT#	1..4	FVADOUTT1 60	1		[16-376..379] I228
Område:	0..3600				
Værdier:	-				
Format:	Sekunder.				
Referencer:	-				
Noter:	-				

### Normalt lukket udgang

Udgange kan opsættes til at være normalt lukket. Dette kan være meget anvendeligt for stopsignalet, så udgangen åbner ved stop og er lukket under drift. Anvend 'DWK' på side 32.

### Timer - forsinkelse af trykpumpe start

Kun for program 2. Timeren indstiller tiden fra dykpumpe start til hvornår VikMote skal starte trykpumpen.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
FVADYKT	-	FVADYKT 60	120		[16-380] I229
Område:	0..3600				
Værdier:	-				
Format:	Sekunder.				
Referencer:	-				
Noter:	-				

### Stemmestyring

Stemmestyring skal indstilles. Bemærk, hvis kommando 'FVAFAC' er udført, er indstillingerne automatisk konfigureret. For yderligere indstillinger henvises til 'TALE' fra side 24.

### Indgang for manuel start

Valg af digitalindgang til manuel start og stop af pumperne med trykknop. Der er ingen prel funktion på valgt indgang. Læs mere om Manuel betjening fra side 105.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
FVABET	-	FVABET 4	0		[8-810] I241
Område:	0..8				
Værdier:	0 = Fravalgt, >0 = Valgt digitalindgang.				

Format:	Indgangsnummer er afhængig af valgt enhed og program. Vælg kun ledig indgang.
Referencer:	-
Noter:	'FVABET 4' – vælger digitalindgang 4 til trykknop for manuel start/stop.

### Driftsmeddelelser

Driftsmeddelelser sendes, når hændelser registreres. Afhængigt af behovet kan hver meddelelse til-/fravælges.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
FVAMED	-	FVAMED 1	22		[8-801] I242
Område:	0..31				
Værdier:	0 = Ingen driftsmeddelelser. 1 = Send meddelelser, når start driftssignal registreres for trykpumper. 2 = Send meddelelser, når stop driftssignal registreres for trykpumper. 4 = Send meddelelser, når normalt driftstryk registreres (kræver trykstyring). 8 = Send meddelelser, når start driftssignal registreres for dykpumpe. 16 = Send meddelelser, når stop driftssignal registreres for dykpumpe.				
Format:	Værdier kan tælles sammen for flere meddelelser. Fx gemmes værdien ' FVAMED 7' (1+2+4), så sendes meddelelser ved registrering af driftssignal og driftstryk for trykpumper.				
Referencer:	-				
Noter:	-				

### Timetæller – registrering af pumpe driftstid

Timetæller til pumperne skal indstilles. Bemærk, hvis kommando 'FVAFAC' er udført, er grundindstillingerne automatisk konfigureret. For yderligere indstillinger henvises til VRC-/T-indstillinger – tæller fra side 41.

- Timetæller kan nulstilles med kommando 'TINH' som er vist på side 41.

### Energimåler

For at måle energien skal energimåler aktiveres. Der kan tilsluttes en energimåler pr. pumpe.

- Energimåler 1 er til dykpumpe (fx tilsluttes energimåler med Node 100 som nummer 1).
- Energimåler 2 er til trykpumpe 1 (fx tilsluttes energimåler med Node 101 som nummer 2).
- Energimåler 3 er til trykpumpe 2 (fx tilsluttes energimåler med Node 102 som nummer 3).

Gå til

Driver – fra side 147 for konfiguration af energimåler.

### Trykstyring – aktivering

For at kunne overbygge med trykstyring skal tryktransmitter tilsluttes og trykstyringen skal aktiveres.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
FVATRYK	-	FVATRYK 2	0		[8-799] I231
Område:	0..3				
Værdier:	0 = Fravalgt. 1 = Trykstyring anvendes for pumpe 1. 2 = Trykstyring anvendes for pumpe 2. 3 = Trykstyring anvendes for pumpe 1 og 2.				
Format:	-				
Referencer:	-				
Noter:	Hvis <b>program 2</b> er valgt, <b>skal</b> 'FVATRYK 1' altid anvendes.				

### Trykstyring - transmitterdeling

Trykstyring kræver en transmitter pr. anlæg (pr. rørledning). Hvor VikMote styrer separate anlæg, skal der bruges en transmitter pr. anlæg/rørledning. Ved fællesanlæg fx 2 pumper på samme rørledning kan en transmitter deles.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
FVATRA	-	FVATRA 2	1		[8-800] I232
Område:	1..2				
Værdier:	1 = Trykpumperne deler en transmitter og anvendes til fælles anlæg/rørledninger. 2 = Anvender en transmitter pr. trykpumpe og anvendes, hvor hver trykpumpe er en separat anlæg/rørledning.				
Format:	-				
Referencer:	-				
Noter:	Hvis program 2 er valgt, kan kun 'FVATRA 1' anvendes.				

### Trykstyring – timer driftstryk

Anvendes til forsinkelse af driftsovervågningen indtil normalt driftstryk opnås efter pumpestart. Når en pumpe startes, skal VikMote modtage signal på, at driftstrykket er over minimumsgrænsen, inden tiden udløber. Udløber tiden, sender VikMote en meddelelse om, at pumpen er stoppet. Så snart driftstrykket er over minimumsgrænsen, indkobles overvågningen med det samme.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
FVAOVD	-	FVAOVD 10	8		[8-811] I235
Område:	0..30				
Værdier:	-				
Format:	Minutter.				
Referencer:	Se 'VRMIN' på side 37 for minimumsgrænse.				
Noter:	-				

### Trykstyring – transmitter og setpunkter

Tryktransmitteren og setpunkter skal konfigureres. Se 'VR-indstillinger – analogindgange' fra side 34.

1. Tryktransmitterens minimum og maksimum måleområder, som angivet i transmitterens dokumentation, skal indstilles.
2. Anlæggets minimum og maksimum setpunkter og hysteresen skal indstilles.

Tabellen viser, hvilke analogindgange, som skal indstilles.

**Tabel 1**

Program 1	Program 2	Deler transmitter	Skal konfigureres
•		ja	Analogindgang 1.
•		nej	Analogindgang 1 og 2.
	•	ja	Analogindgang 1.
	•	nej	Kombination ikke muligt.

## Montage og afprøvning

Montagevejledningen beskriver anbefalet fremgangsmåde for montagen og krav til afprøvning, samt afleveringsprocedure. Se også vejledningen fra side 119.

### Afprøvning

Efter vellykket montage og opsætning skal systemet afprøves, for at sikre at konceptet virker korrekt:

1. Følg vejledningen fra side 119.

### Aflevering

Efter vellykket afprøvning er systemet klar til aflevering. Den endelige afprøvning pålægges ejeren eller den ansvarlige for systemet.

### Fejlfinding

Hints til fejlfinding:

1. Se Alarmliste med hjælp fra side 124.
2. Modtager ikke alarmer eller meddelelser!

- a. Kontroller Brugerindstillinger fra side 20.
2. VikMote enheden genstarter!
  - a. Se Notat A – Kontaktor og støjforhold på side 194.

## Alarmliste

Listen viser alarmer som konceptet kan sende:

Type	Meddelelse	Note
Fejl	Pumpe har ikke modtaget driftssignal fra digitalindgang X inden for Y sekunder!	Kontroller manglende indgang eller timer 'FVAOVT' på side 120.
Fejl	Pumpe udfald efter deaktivering af startsignal. Digitaludgang X var aktiveret i Y sekunder!	Udgang var fx høj i 60 sekunder, men anlægget stoppede da udgang blev lav. Kontroller timer 'FVADOUTT' på side 121.
Fejl	Pumpe fejl. Driftssignal stadig aktiv efter forsøgt stop!	Driftssignal er stadig høj efter stop. Kontroller indgangssignal fra pumpestatus.
Fejl	Pumpe driftstryk ikke opnået inden for Y minutter. Opnået tryk 5,50 bar, Setpunkt 6,00 bar.	Driftstryk ikke opnået inden for angivet tid. Kontroller 'FVAOVTD' på side 123 eller setpunkterne fra side 34.
Fejl	Pumpe ikke startet. Tryk for høj! Opnået tryk 12,00 bar, Setpunkt 10,00 bar.	Starter ikke pga. trykket er over max. grænsen.
Drift	Pumpe startet.	Pumpe startet og alt ok.
Drift	Pumpe stoppet. Driftstid 02:30:00, Gennemsnitstryk 7.50 bar, Stoptryk 9,50 bar.	Pumpe stoppet og alt ok. Driftstiden er tiden fra sidste start.
Drift	Pumpe driftstryk stabil. Tryk 7.60 bar.	Pumpe startet og stabilt tryk er opnået og alt ok.
Noter:	Meddelelser vedr. tryk vises kun når trykstyring er aktiveret.	

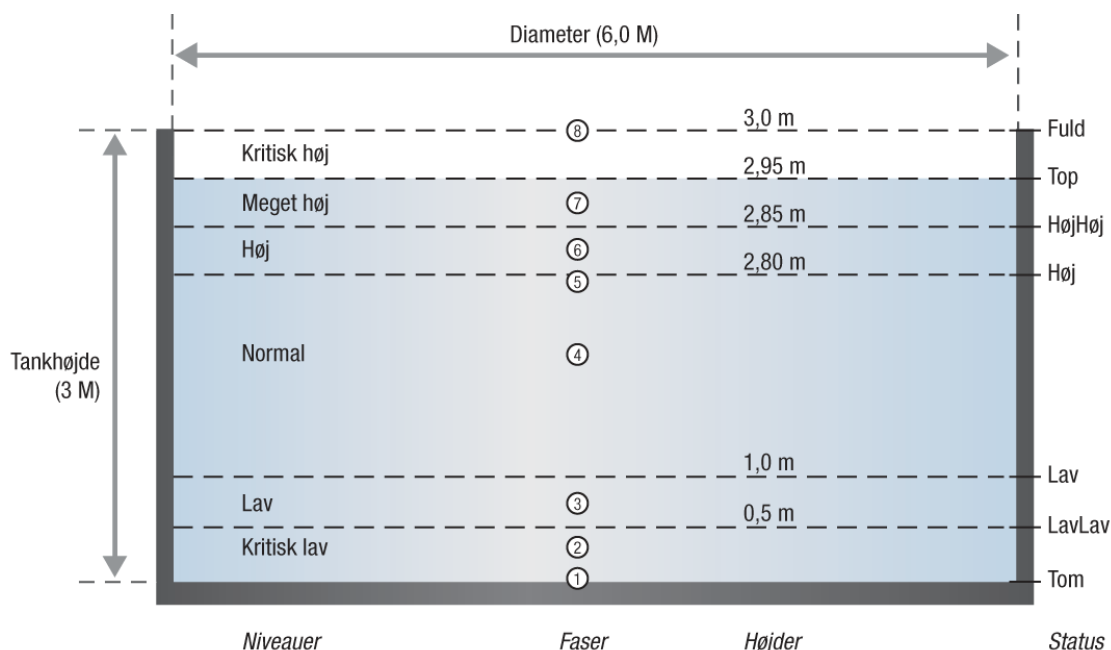
## Koncept – BioWatch

BioWatch konceptet anvendes til at kontrollere, overvåge og fjernbetjene omrører til gylletanke. Det er til både landmanden og til Biogas selvskaber. Systemet kan også fjernbetjene eksterne pumper med overvågning og overløbssikring. Ved fejl sendes alarmer.

BioWatch har en række optioner som fx Niveauekontrol og Overløbssikring.

BioWatch består af forskellige løsninger. Fx komplet løsning leveret med tavle til typisk nye installationer eller løsning til enkeltstående VikMote GSM enheder til typisk montage og integration med eksisterende systemer.

BioWatch kan logge alle data som fx niveau i tanken. Data sendes real-time til VMS serveren over GSM og er med det samme tilgængelig for elektronisk udveksling med VMS DataGateway (Web Service). Fx kan Biogas selvskabet med en elektronisk tilgang til VMS hente niveauer i alle tanke med XML til implementering i egne systemer.



Tegningen viser de forskellige niveauer, faser, højder og status som systemet styrer efter. Alle parametre kan indstilles og tilpasses den enkelte installation.

## Referencer

-

## Systemkrav

Supporterede enheder, krav og muligheder:

VikMote	Modul	APP klar	VMS klar	WS klar
VX10 STD, VX40i STD/PRO, VX90i STD/PRO, VX90 ENCORE/TURBO	ja	Nej	Ja <sup>1)</sup>	Ja <sup>2)</sup>
1) Option, webbaseret login til VMS for nem online opsætning, overvågning og visning af "her & nu" værdier mm. 2) Option, VMS DataGateway til elektronisk dataudtræk (XML) til fx egne systemer.				

## Fakta

BioWatch fakta:

- Nem web-baseret opsætning fra enhver PC og backup af opsætninger.
- Alle enheder/modeller er med intern batteribackup, og alarm sendes ved spændingssvigt.
- Alt kan fjernbetjenes med SMS.
- Alt er overvåget og ved fejl sendes alarm.

## Modeller

Der er forskellige modeller af BioWatch:

Vare	Beskrivelse
1002218	Komplet tavle med GSM til omrører fra 5,5 til 11 kW.
1002248	Komplet tavle med GSM til omrører fra 17 til 22 kW.
1002348	VikMote VX10 STD i vandtæt plastkasse med 0,5m kabel <sup>1)</sup>
1002202	VikMote VX90i STD i vandtæt plastkasse <sup>1)</sup>
1001985	VikMote VX40i STD til DIN skinne <sup>1)</sup>

1) Beregnet til indbygning eller integration med eksisterende systemer.

## Optioner

BioWatch optioner kan bruges til alle modeller og alt kan eftermonteres.

Vare	Option	Beskrivelse	Man/Auto <sup>1)</sup>
1002203	Niveauekontrol 4-20mA	Niveauføler til måling af væskehøjde. 0-6m, 4-20mA signal.	ja / ja
1002349	Niveauekontrol 0-10V	Niveauføler til måling af væskehøjde. 0-6m, 0-10V signal. - Til VikMote VX10	ja / ja
1002205	Overløbssikring	Flyder som stopper pumpe ved overløb og alarm som SMS.	ja / ja
1002326	Fjernbetjening <sup>2)</sup>	Udgang til start af ekstern pumpe med SMS.	ja / ja
1002212	Ur	Ur funktion for automatisk omrøring på valgfri tidspunkter.	- / ja
1002216	Lækageovervågning	Ved krav fra myndigheder om lækageovervågning. Ved udslip sendes alarm.	ja / ja
1002214	Datalogning	Aktivering af datalogger til registrering af data fx niveau i tank.	ja / ja
1002215	DataGateway	Elektronisk integration for dataudveksling med eksterne systemer fx SRO.	ja / ja

1) Viser når Optionen kan anvendes. Fx kan den anvendes ved Manuel drift eller i Automatik eller begge dele.

2) Kan ikke anvendes med VikMote VX10 STD.

## Funktioner

Følgende funktioner kan anvendes i de forskellige modeller:

Funktion	Beskrivelse	Man/Auto <sup>1)</sup>	Tavle <sup>2)</sup>	VikMote <sup>3)</sup>
Betjening manuel/auto	Lokal betjening til valg af manuel drift eller automatik.	-	ja	-
Betjening omrører	Lokal betjening(start/stop) af omrører. Stopper efter indstillet tid.	ja / -	ja	-
Lampe	Lokal lampe der viser status mm.	ja / ja	ja	-
Eksternt start/stop	Forberedt for tilslutning af ekstern start/stop af omrører.	- / ja	ja	-
Forbikobling <sup>4)</sup>	Forberedt for tilslutning af føler/knap til midlertidig frakobling af overvågningen.	ja / ja	ja	ja
Fjernbetjening omrører <sup>4)</sup>	Fjernbetjent start af omrører med SMS. Stopper efter indstillet tid.	- / ja	ja	ja

1) Viser i hvilken driftsform funktionen kan anvendes. Fx kan lokal betjening af omrør kun betjening i manuel drift.

2) Funktioner supporteret for tavle modeller.

3) Funktioner supporteret for enkeltstående modeller (VikMote enheder).

4) Kan ikke anvendes med VikMote VX10 STD.

## Styringsfunktioner

BioWatch er fleksibelt opbygget, og styringsfunktioner er afhængige af valgte Optioner og Funktioner.

### Niveauekontrol

Anvendes niveauekontrol(option) så måles væskeniiveauet løbende i tanken og:

- ved 'meget høj' niveau stoppes alt og alarm sendes <sup>1)</sup>
- ved 'højt niveau' stoppes ekstern pumpe <sup>1)</sup>
- ved 'normalt niveau' kan alt betjenes og startes.
- ved 'lavt niveau' stoppes omrører.
- ved 'meget lavt niveau' stoppes omrører og alarm sendes. Sendes kun hvis omrører er startet.
- med en SMS forespørgsel svares tilbage med aktuell højde og volumen i tanken.

1) Det anbefales **kraftigt** at kombinere Niveauekontrol med Overløbssikring for at højne sikkerheden.

## Overløbssikring

Overløbssikring(option) anvendes til at forhindre overfyldning og:

- ved registrering 'kritisk høj' niveau stoppes alt og alarm sendes <sup>1)</sup>

1) Det anbefales **kraftigt** at kombinere Overløbssikring med Niveauekontrol for at højne sikkerheden.

## Fjernbetjening pumpe

Fjernbetjening(option) anvendes til start og stop af ekstern pumpe med SMS som pumper gylle ind i tanken og:

- send SMS og pumpen startes. Styringen laver en kort puls, svarende til et kort tryk med en knap, som starter pumpen.
- send SMS og pumpen stoppes. Styringen laver en kort puls, svarende til et kort tryk med en knap, som stopper pumpen.
- når højt niveau registreres i tanken så stoppes pumpen.
- pumpen stoppes hvis der opstår fejl. Fx hvis der er fejl på omrører så stoppes pumpen for at undgå at fylde tanken op.
- Pumpen stoppes når en forudindstillet tid udløber.
- ved fejl sendes alarm.

Det anbefales **meget kraftigt** at kombinere Fjernbetjening med Overløbssikring og Niveauekontrol for at undgå overfyldning.

## Ur

Ur(option) anvendes til automatisk start af omrør på valgt tidspunkt og:

- alle ugens hverdage med tidspunkt kan vælges for hvornår omrører skal starte.
- ved fejl sendes alarm.
- stopper automatisk når forudindstillet tid udløber.

## Lækageovervågning

Lækageovervågning(option) anvendes ved krav fra myndigheder om tankovervågning og:

- ved udslip eller lækage sendes alarm:

## Datalogning

Datalogning(option) anvendes til logning af fx væskenniveauet hver 5. minut og:

- loggede data sendes med det samme til VMS serveren.
- loggede data kan vises i VMS
- loggede data kan udtrækkes til eksterne systemer.

## DataGateway

DataGateway(option) er en Web Service til nem elektronisk udveksling af data mellem systemer. Alle data og alarmer som er registreret ude i GSM enhederne og sendt til VMS serveren er tilgængelige. Anvendes til integration med egne systemer. Fx kan væskenniveauet i 200 tanke hentes ind i eget SRO anlæg.

## Omskifter manuel/auto

På tavlen er der en omskifter til manuel eller automatisk drift:

- Manuel - her styres omrører manuelt med trykknapper og alt automatik er frakoblet.
- Automatik – her styres omrører fjernbetjent eller via indstillet elektronisk ur eller via ekstern tilkoblet betjening.

## Start omrører

På tavlen er der knapper til manuel betjening af omrøreren.

- Ved kort tryk på Start startes omrøreren og kører i en forudindstillet tid. Stopper automatisk når tiden udløber.
- Ved kort tryk på Stop stoppes omrøreren.
- Omrøreren stopper hvis:
  - Niveaue i tanken kommer under forudindstillet minimumsniveau <sup>1)</sup>.
  - Der registreres fejl fx overophedning eller lign.
- Ved fejl sendes alarm.

- Ved tryk på Start i mere end 5 sekunder kan omrøreren overstyres i tilfælde af fejl. Kan dog kun overstyres når niveauet er under/over tilladte grænser. Ved andre fejl er overstyring ikke tilladt.

1) Kræver Niveauekontrol hvis omrører skal stoppe ved forudindstillet minimumsniveau.

### Fjernbetjening omrører

Omrøre kan fjernbetjentes med SMS:

- Send SMS og omrøreren startes og kører i en forudindstillet tid. Stopper automatisk når tiden udløber.
- Send SMS og omrøreren stoppes.
- Omrøreren stopper også hvis:
  - Hvis niveauet i tanken kommer under forudindstillet minimumsniveau <sup>1)</sup>.
  - Hvis der registreres fejl fx overophedning eller lign.
- Ved fejl sendes alarm.

1) Kræver Niveauekontrol hvis omrører skal stoppe ved forudindstillet minimumsniveau.

### Lampe

Lampen på tavlen viser status på driften:

- Konstant grøn – alt ok og klar til drift.
- Blinkende grøn – der er fejl eller manglende signaler.

### Forbikobling

Anvendes Lækageovervågning skal forbikobling anvendes til midlertidig at frakoble overvågningen for at undgå falske alarmer:

- Ved tømning aktiveres forbikobling med en switch eller trykknop, og overvågningen slukkes midlertidig.
- Efter en forudindstillet tid så genindkobles overvågningen automatisk.

### Ind-/udgangsliste

Listen viser ind-/udgange for konceptet.

Funktion	Ind-/udgang	Tavle 11/22kW		VikMote enkeltstående enhed		
		Stjerne/trekant	Softstarter	VikMote VX10	VikMote VX40	VikMote VX90
Omrører status 'Drift'	Digitalindgang	1	1	1	1	1
Omrører status 'Fejl'		-	-	2	-	-
Omrører status 'Termofejl'		2	2	-	2	2
Omrører status 'Klikson'		3	3	-	3	3
Tank status 'Fuld'		4	4	-	4	4
Overvågning 'Forbikobling'		5	5	-	5	5
Omskifter 'Man/Auto'		6	6	-	6	-
Omrører 'Start'		7	7	-	7	-
Omrører 'Stop'		8	8	-	8	-
Omrører 'Start' (puls NO)	Digitaludgang	-	-	1	1	1
Omrører 'Stop' (puls NO)		-	-	2	2	2
Omrører 'Hoved kontaktor'		1	-	-	-	-
Omrører 'Trekant kontaktor'		2	-	-	-	-
Omrører 'Stjerne kontaktor'		3	-	-	-	-
Omrører softstarter 'start'		-	1	-	-	-
Omrører softstarter 'stop'		-	2	-	-	-
Lampe 'Status'		4	4	-	4	-
Tank status 'Fuld' -evt. stop ekstern pumpe		5	5	-	5	3
Pumpe 'Start' -evt. start ekstern pumpe		6	6	-	6	4
-		7	-	-	-	-
-	8	-	-	-	-	
Transmitter 'Niveau'	Analogindgang	1	1 <sup>1)</sup>	1	1	1

## VikMote ProSoft

Overvågning og dataopsamling

---

1) Kun 0-10V	
--------------	--

## Eldiagrammer

Siden viser forbindelsesdiagram for tavlemodeller. Eldiagrammer for alle VikMote modeller findes fra side 158.

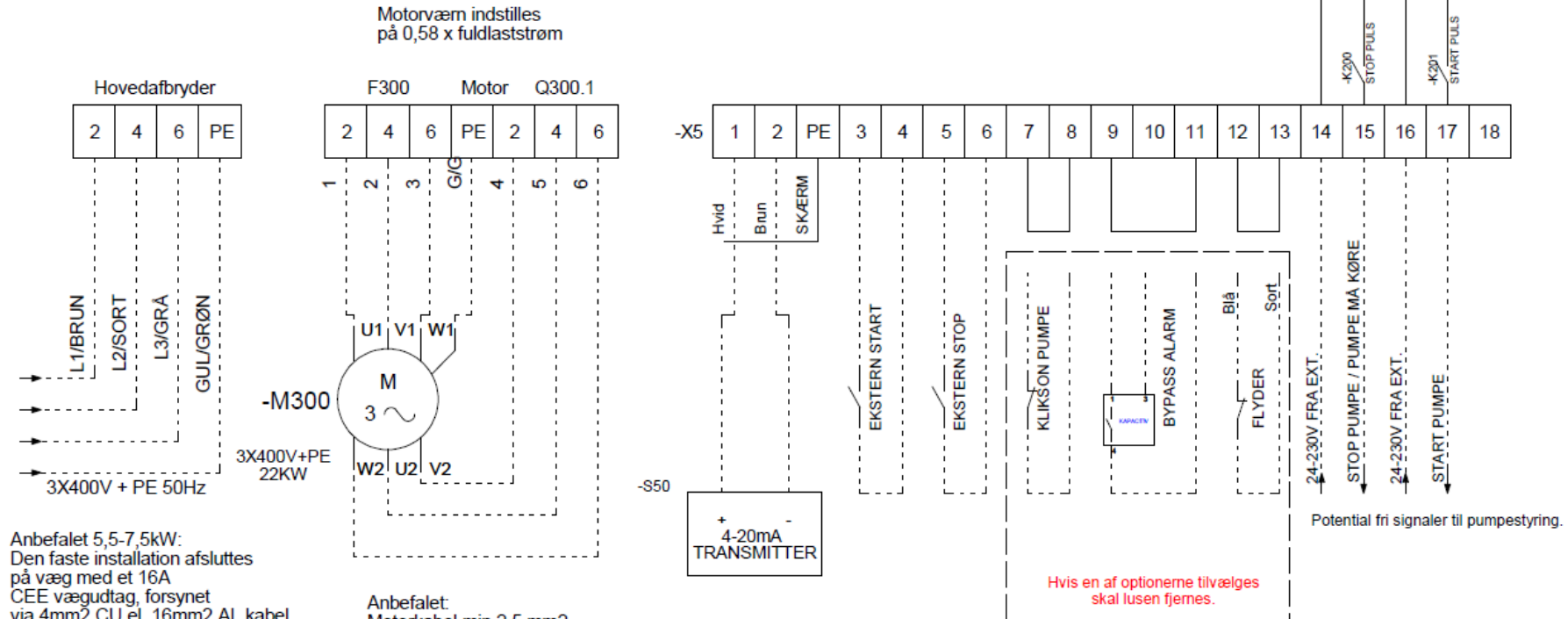
## VikMote ProSoft

Overvågning og dataopsamling

BioWatch tavle med stjerne/trekant 5,5-11kW:

## STJERNE/TREKANT

-K200 Trækker så snart VikMoten er startet op og flyderen ikke er brudt.



Anbefalet 5,5-7,5kW:  
Den faste installation afsluttes på væg med et 16A CEE vægudtag, forsynet via 4mm<sup>2</sup> CU el. 16mm<sup>2</sup> AL kabel. Tavlen monteres med 2,5 mm<sup>2</sup> gummikabel afsluttet med 16A CEE

Anbefalet:  
Motorkabel min 2,5 mm<sup>2</sup>

Anbefalet 11kW:  
Den faste installation afsluttes på væg med et 32A CEE vægudtag, forsynet via 6mm<sup>2</sup> CU el. 16mm<sup>2</sup> AL kabel. Tavlen monteres med 4 mm<sup>2</sup> gummikabel afsluttet med 32A CEE

Frequency:	50 Hz
Rated Current:	39 Amp
Max Supply Fuses:	63 Amp
System Earthing:	TN-S
Ambient Temperature:	Max 40 C° Min -25 C°
Main Cabinet:	IP: 66
Emc-Environment:	A

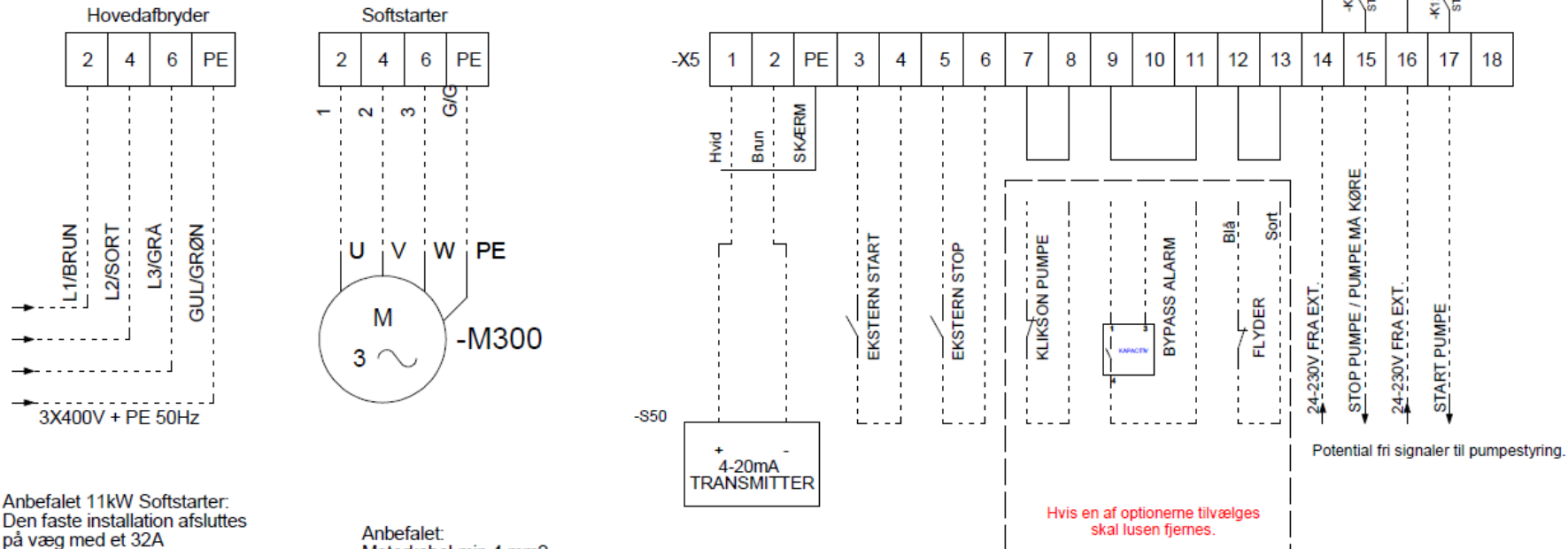
### VikMote ProSoft

Overvågning og dataopsamling

BioWatch tavle med softstarter 5,5-11kW:

## SOFTSTARTER OPTION

-K1200 Trækker så snart VikMoten er startet op og flyderen ikke er brudt.



Anbefalet 11kW Softstarter:  
Den faste installation afsluttes på væg med et 32A CEE vægudtag, forsynet via 6mm<sup>2</sup> CU el. 16mm<sup>2</sup> AL kabel. Tavlen monteres med 4 mm<sup>2</sup> gummikabel afsluttet med 32A CEE

Anbefalet:  
Motorkabel min 4 mm<sup>2</sup>

Frequency:	50 Hz
Rated Current:	39 Amp
Max Supply Fuses:	63 Amp
System Earthing:	TN-S
Ambient Temperature:	Max 40 C°    Min -25 C°
Main Cabinet:	IP: 66
Emc-Environment:	A

### VikMote ProSoft

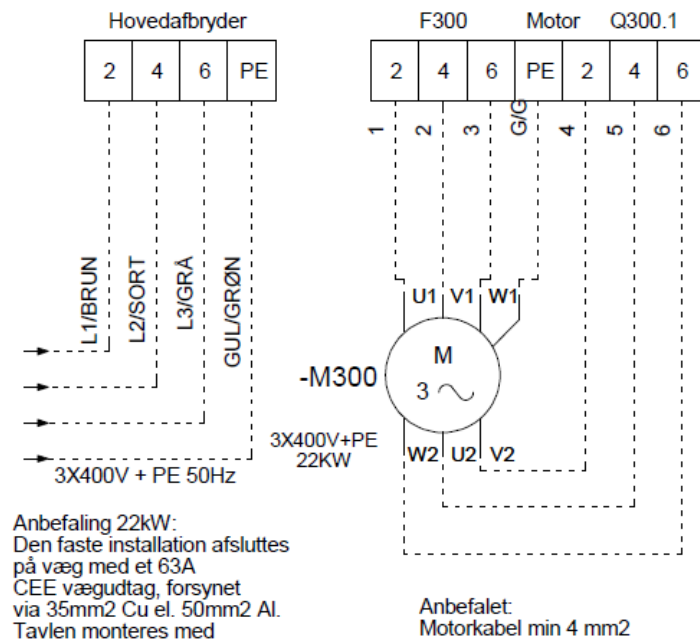
Overvågning og dataopsamling

BioWatch tavle med stjerne/trekant 22kW:

Motorvæm indstilles på 0,58 x fuldlaststrøm

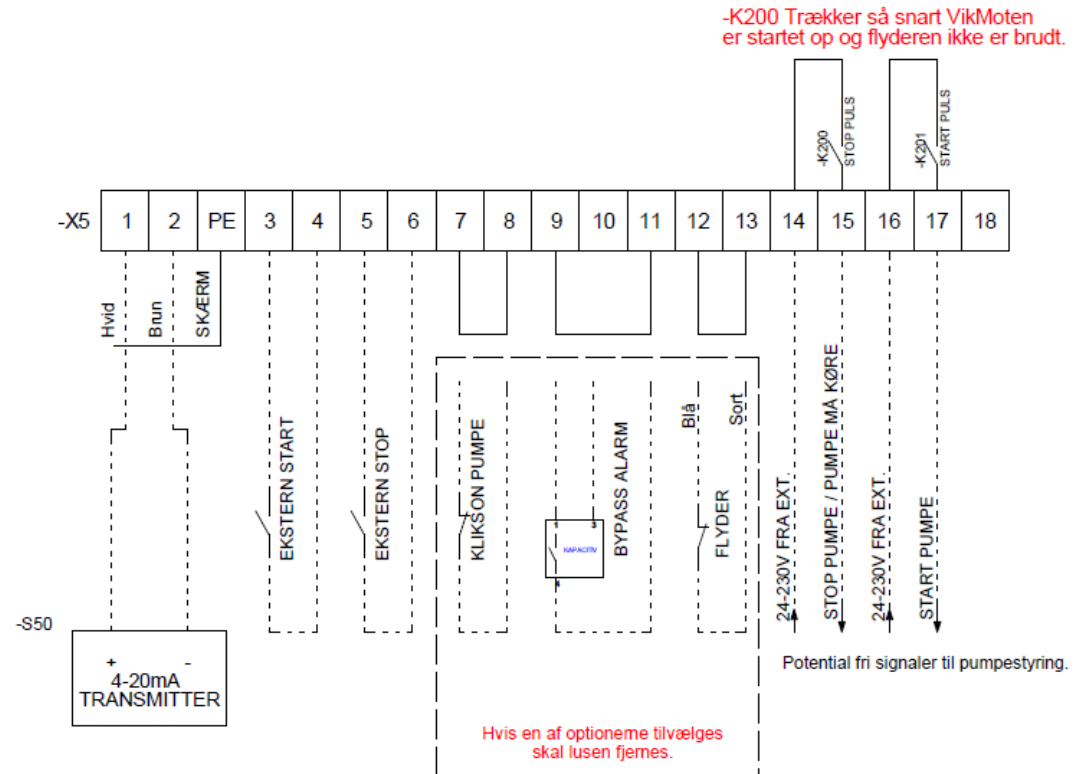
15 kW = LRD21

18,5-22 kW = LRD22



Anbefaling 22kW:  
Den faste installation afsluttes på væg med et 63A CEE vægudtag, forsynet via 35mm<sup>2</sup> Cu el. 50mm<sup>2</sup> Al. Tavlen monteres med 10 mm<sup>2</sup> gummikabel afsluttet med 63A CEE. Max. forsikring 50A

Anbefalet:  
Motorkabel min 4 mm<sup>2</sup>

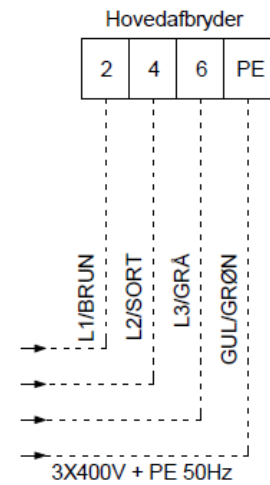


Frequency:	50 Hz
Rated Current:	39 Amp
Max Supply Fuses:	63 Amp
System Earthing:	TN-S
Ambient Temperature:	Max 40 C°    Min -25 C°
Main Cabinet:	IP: 66
Emc-Environment:	A

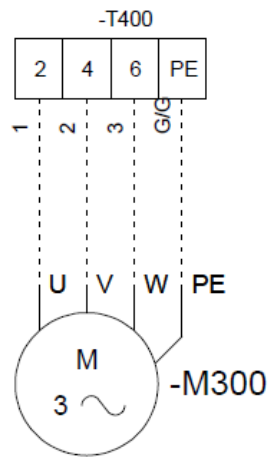
## VikMote ProSoft

Overvågning og dataopsamling

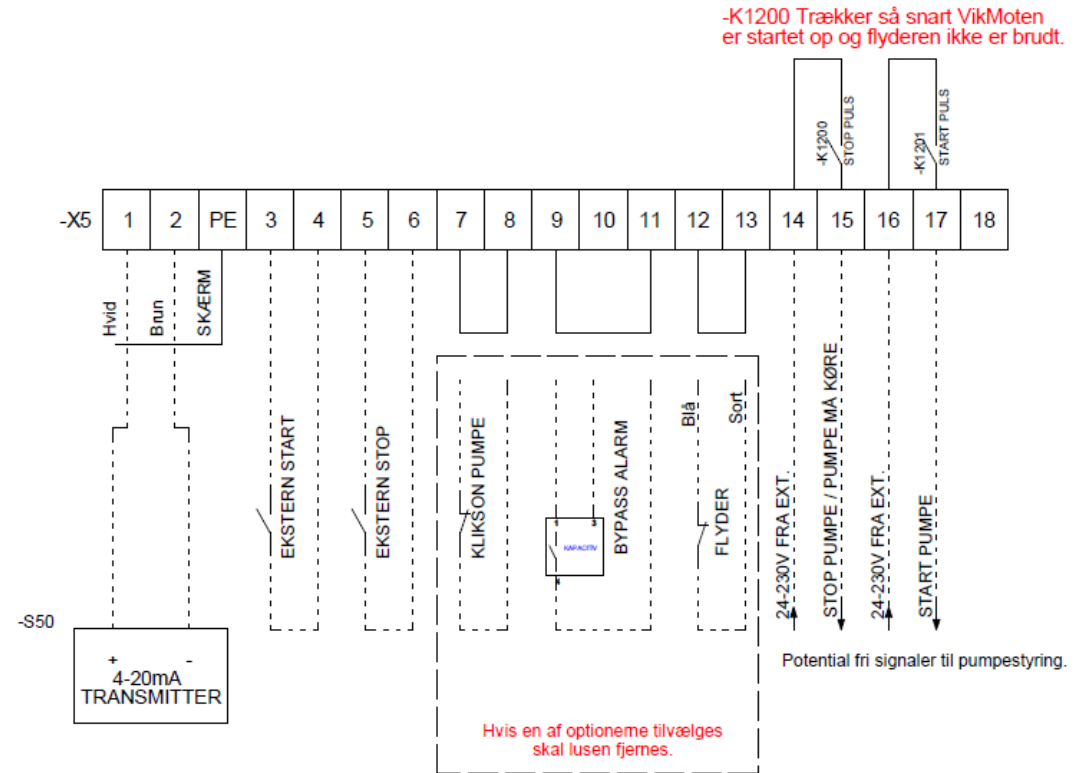
BioWatch tavle med softstarter 22kW:



Anbefaling 22kW:  
Den faste installation afsluttes på væg med et 63A CEE vægudtag, forsynet via 35mm<sup>2</sup> Cu el. 50mm<sup>2</sup> Al. Tavlen monteres med 10 mm<sup>2</sup> gummikabel afsluttet med 63A CEE Max. forsikring 50A



Anbefalet:  
Motorkabel min 10 mm<sup>2</sup>



Frequency:	50 Hz
Rated Current:	39 Amp
Max Supply Fuses:	63 Amp
System Earthing:	TN-S
Ambient Temperature:	Max 40 C°    Min -25 C°
Main Cabinet:	IP: 66
Emc-Environment:	A

## Vejledning

Vejledningen beskriver anbefalet fremgangsmåde for installationen og krav til afprøvning, samt afleveringsprocedure:

1. Se 'Ind-/udgangsliste' på side 128 for tilslutningsmuligheder.
2. Se Montage fra side 154 og find dokumentation, som passer til anskaffet VikMote model.
3. Se Eldiagrammer fra side 158 og find eldiagrammer, der passer til anskaffet VikMote model.
4. Se Introduktion fra side 18 og læs, hvordan opsætningen udføres.
5. Se Sikkerhedsindstillinger fra side 19 og gennemgå indstillingerne.
6. Se Brugerindstillinger fra side 20 og gennemgå indstillingerne.
7. Se Basisindstillinger fra side 22 og gennemgå indstillingerne.
8. Se koncept Indstillingsmuligheder fra side 134 og gennemgå indstillingerne.
9. Gennemgå og afprøv systemet. Se Betjening fra side 134.
10. Gennemgå og afprøv systemet. Se generel VikMote betjening fra side 46 og VikMote afprøvning fra side 47.
11. Gennemgå og afprøv systemet. Se Montage og afprøvning fra side 138.
12. Efter vellykket funktionsafprøvning er systemet klart til drift.

## Betjening

Betjening anvendes til at betjene konceptet i hverdagen og til at forespørge på status m.m.

### Forespørge på status

Ved at forespørge sendes svar tilbage med resultatet.

Kommando	Note	ID
<u>BIODEV</u>	Svarer tilbage med enheds- og programinformationer.	I
<u>BIOTIM</u>	Svarer tilbage med akkumuleret timeforbrug.	I
<u>BIOSTA</u>	Svarer tilbage med aktuel omrør- og pumpestatus og niveau <sup>1)</sup>	I60
<u>BIOROR</u>	Svarer tilbage med hvornår sidst omrørt.	I
<u>BIOIO</u>	Svarer tilbage med indgangsstatus. Velegnet vedr. opstart og fejlsøgning.	I

1) Option

### Fjernbetjening

Ved at sende kommandoer kan systemet fjernbetjenes.

Kommando	Note	ID
<u>BIOONMOT</u>	Start Motor. Stopper automatisk efter indstillet tid eller ved lav niveau <sup>1)</sup>	I30/37
<u>BIOOFFMOT</u>	Stop Motor.	I31/38
<u>BIOONEXT</u>	Start Eksternt udstyr. Stopper automatisk ved fuld tank <sup>1)</sup> eller kritisk høj niveau <sup>2)</sup> eller efter indstillet tid.	I32/43
<u>BIOOFFEXT</u>	Stop Eksternt udstyr.	I33/44

1) Kræver Niveauekontrol.

2) Kræver Overløbssikring.

## Indstillinger

Indstillingerne anvendes til at aktivere og indstille brugen af BioWatch konceptet. Se også Betjening fra side 134.

### Aktiver koncept

Før konceptet kan tages i brug skal det aktiveres.

- Konceptet **skal** aktiveres inden BioWatch kan anvendes.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
BIOON	-	BIOON	0		[8-806] I36
Område:	0..1				
Værdier:	0 = Koncept deaktiveret, 1= Koncept aktiveret.				
Format:	-				
Referencer:	Læs mere om SmartUpdate statuslampe på side 33.				

Noter: SmartUpdate synkronisering starter når funktionen aktiveres og parametre synkroniseres med VMS serveren.

## Fabriksindstillinger

Indlæser automatisk udvalgte globalparametre, fabriksindstillinger BioWatch parametre, og nulstiller alle dataregistreringer. Anbefalet ved førstegangsinstallation for især at indlæse globalparametre.

**VIGTIGT** fabriksindstillinger skal indlæses første gang BioWatch tages i brug.

Følgende globalparametre bliver automatisk indstillet og klar til brug:

1. Timetællere aktiveres. Se 'TIN' fra side 41.
2. Timerforsinket driftssignal (præl) indstilles til 2 sekunder for hver indgang (virker kun for driftssignaler). Se 'DRT' på side 31.
3. Standard opsætning for tryktransmitter.
4. standard tekster for alarmindgange.

Kommando	Index	Note	ID
BIOFAC	-	Indlæs fabriksindstillinger og globalparametre.	169

## Program

Anvendes til valg af program til anskaffet Model.

- Program **skal** vælges inden BioWatch kan anvendes.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
BIOPRG	-	BIOPRG 1	0		[16-418] 142
Område:	0..1024				
Værdier:	0=Slukket, 1=Tavle m. stjerne/trekant til Omrører (11/22kW). 2=Tavle m. softstarter til Omrører(11/22kW). 4=Tavle m. stjerne/trekant til Pumpe(11/22kW). 8=Tavle m. softstarter til Pumpe(11/22kW). 256=VikMote VX10 enkeltstående enhed. 512=VikMote VX40 enkeltstående enhed. 1024=VikMote VX90 enkeltstående enhed.				
Format:	-				
Referencer:	-				
Noter:	-				

## Niveauekontrol – tankdiameter

Indstilling af tankens indvendige diameter. Anvendes fx til beregning af rumindhold.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
BIONIVDIA	-	BIONIVDIA 1200	0		[16-383] 1251
Område:	0..30000 cm				
Værdier:	0 = Deaktiveret. >0 = Indvendig diameter.				
Format:	Send fx 'BIO NIVDIA 1200' for en tank med indvendig diameter på 12 meter.				
Referencer:	-				
Noter:	Denne funktion kan kun anvendes på runde tanke.				

### Niveauekontrol – tankhøjde

Indstilling af tankens indvendige højde. Anvendes fx til beregning af rumindhold.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
BIONIVHOJ	-	BIONIVHOJ 400	0		[16-384] 1152
Område:	0..12000 cm				
Værdier:	0 = Deaktiveret. >0 = Indvendig højde.				
Format:	Send fx 'BIOHOJ 400' for en tank med indvendig højde på 4 meter.				
Referencer:	-				
Noter:	Denne funktion kan kun anvendes på runde tanke.				

### Niveauekontrol – valg af niveauføler

Vælg hvilken analogindgang hvor niveauføler er monteret og som skal anvendes til Niveauekontrol.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
BIONIVAIN	-	BIONIVAIN 1	0		[8-829] 1248
Parameterområde:	0..4				
Parametervalg:	0 = Slukket, 1 = Analog indgang 1. 2 = Analog indgang 2. ... 4 = Analog indgang 4.				
Parameterformat:	Send fx 'BIO NIVAIN 1', og analogindgang 1 anvendes til Niveauekontrol.				
Referencer:	Analogindgange skal også konfigureres. Se VR-indstillinger – analogindgange fra 34.				
Note:	-				

### Omrører automatisk start – dage

Indstil dage for automatisk start (Ur) af omrører.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
BIOMODAG	-	BIOMODAG 5	0		[8-821] 139
Område:	0..127				
Værdier:	0 = Deaktiveret. 1 = Mandage. 2 = Tirsdage. 4 = Onsdage. 8 = Torsdage. 16 = Fredage. 32 = Lørdage. 64 = Søndage.				
Format:	Dage kan kombineres. Send fx 'BIOMODAG 5' (4+1) og omrøreren starter hver mandag og onsdag.				
Referencer:	-				
Noter:	'BIOMOTID' på side 137 skal også indstilles.				

### Omrører automatisk start – tidspunkt

Indstil tidspunkt for automatisk start (Ur) af omrører.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
BIOMOTID	-	BIOMOTID 3600	0		[32-330] I38
Område:	0..86400 sekunder.				
Værdier:	0 = Deaktiveret, >0 = Antal sekunder efter midnat.				
Format:	Send fx 'BIOMOTID 3600' og omrøreren starter 3600 sekunder efter midnat.				
Referencer:					
Noter:	'BIOMODAG' på side 136 skal også indstilles.				

### Omrører maksimum driftstid

Indstil maksimum driftstid for omrører. Når tiden udløber stoppes omrøreren automatisk.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
BIOOMDTID	-	BIOOMDTID 20	15		[8-822] I40
Område:	1..60 minutter.				
Værdier:	-				
Format:	Send fx 'BIOOMDTID 20' og omrøreren stopper automatisk efter 20 minutter.				
Referencer:	-				
Noter:	-				

### Omrører stjerne/trekant timer

Indstil tid mellem stjerne og trekant start.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
BIOMOSTTIM	-	BIOMOSTTIM 10	4		[8-823] I41
Område:	2..60 sekunder.				
Værdier:	-				
Format:	Send fx BIOMOSTTIM 10' og den omskifter fra stjerne til trekant efter 10 sekunder.				
Referencer:	-				
Noter:	Anvendes kun hvis leveret med stjerne/trekant start.				

### Omrører meddelelser for SMS fjernbetjening

Indstil hvilke meddelelser der sendes når omrører fjernbetjenes med SMS.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
BIOMOMED	-	BIOMOMED 1	3		[8-825] I43
Område:	0..3				
Værdier:	0 = Ingen meddelelser. 1 = Send meddelelse med status når omrører startes fjernbetjent med SMS. 2 = Send meddelelse med status når omrører stoppes fjernbetjent med SMS.				
Format:	Meddelelser kan kombineres. Send fx 'BIOMOMED 3' (2+1) og der sendes meddelelser ved både start og stop.				
Referencer:	-				
Noter:	-				

### Pump automatisk start – dage

Indstil dage for automatisk start (Ur) af pumpen.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
BIOEKSDAG	-	BIOEKSDAG 5	0		[8-828] 125
Område:	0..127				
Værdier:	0 = Deaktiveret. 1 = Mandage. 2 = Tirsdage. 4 = Onsdage. 8 = Torsdage. 16 = Fredage. 32 = Lørdage. 64 = Søndage.				
Format:	Dage kan kombineres. Send fx 'BIOEKSDAG 5' (4+1) og pumpen starter hver mandag og onsdag.				
Referencer:	-				
Noter:	-				

### Pumpe automatisk start – tidspunkt

Indstil tidspunkt for automatisk start (Ur) af pumpe.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
BIOEKSTID	-	BIOEKSTID 3600	0		[32-331] 124
Område:	0..86400 sekunder.				
Værdier:	0 = Deaktiveret, >0 = Antal sekunder efter midnat.				
Format:	Send fx 'BIOEKSTID 3600' og pumpen starter 3600 sekunder efter midnat.				
Referencer:	-				
Noter:	-				

### Pumpe maksimum driftstid

Indstil maksimum driftstid for pumpe. Når tiden udløber stoppes pumpen automatisk.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
BIOMODTID	-	BIOMODTID 15	10		[8-826] 144
Område:	1..60 minutter.				
Værdier:	-				
Format:	Send fx 'BIOMODTID 15' og pumpen stopper automatisk efter 15 minutter.				
Referencer:	-				
Noter:	-				

## Montage og afprøvning

Montagevejledningen beskriver anbefalet fremgangsmåde for montagen og krav til afprøvning, samt afleveringsprocedure. Se også vejledningen fra side 119.

### Afprøvning

Efter vellykket montage og opsætning skal systemet afprøves, for at sikre at konceptet virker korrekt:

1. Følg vejledningen fra side 119.

## Aflevering

Efter vellykket afprøvning er systemet klar til aflevering. Den endelige afprøvning pålægges ejeren eller den ansvarlige for systemet.

## Fejlfinding

Hints til fejlfinding:

1. Modtager ikke alarmer eller meddelelser!
  - b. Kontroller Brugerindstillinger fra side 20.
3. VikMote enheden genstarter!
  - a. Se Notat A – Kontaktor og støjforhold på side 194.

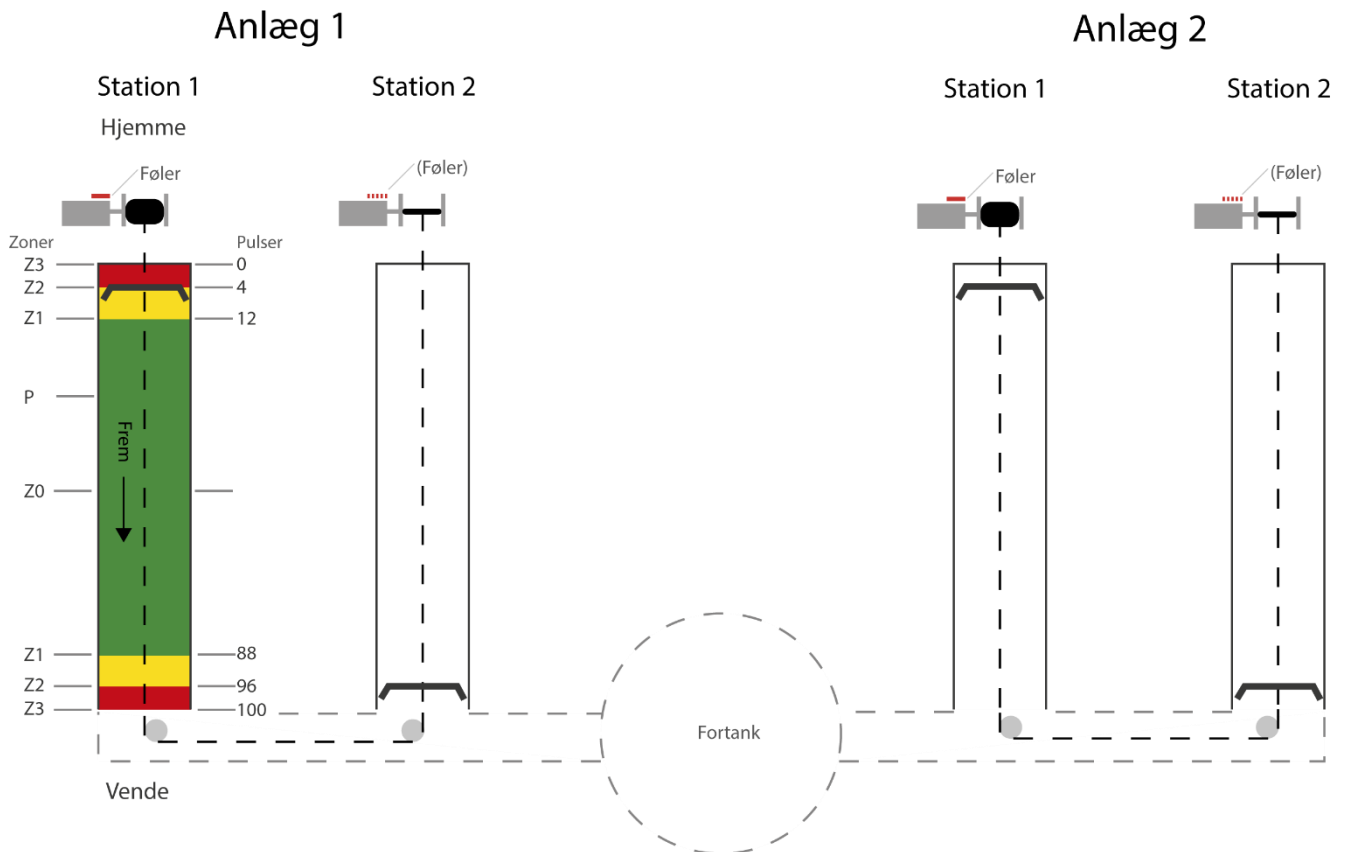
## Alarmliste

Listen viser alarmer som konceptet kan sende:

Type	Meddelelse	Note
Fejl	-	-

## Koncept – EasyClean

EasyClean er et komplet koncept til skrabe anlæg til udmugning i stalde.



CMD	ID	Address	Min	Max	Default	Note
ECLON	258	8-847	0	1	0	Tænd/sluk koncept
ECLCLRCAL#	96					Clear calendar
ECLNIVAIN	268	8-848	0	4	0	0 = Slukket, 1 = Analog indgang 1. 2 = Analog indgang 2. ... 4 = Analog indgang 4.
ECLFAC	87					
ECLONMOCAL	88					
ECLOFFMOCAL	89					
ECLONEXTCAL	90					
ECLOFFEXTCAL	91					
		8				
ECLPARK#	269	8-849/850	0	1	0	Parkeringsområde 0 = Hjemme 1 = Ude
ECLPARKPOS#	270	16-450/51	0	32000	0	Parkeringsposition Set not smaller than Home Z1" Set not bigger than Home Z2 (len-z2)

ECLPRG	271	<b>16-435</b>	0	2	0	0=Slukket, 1=Enkelt anlæg 2=Dobbelt anlæg
ECLAUTO#	272	<b>8-851/52</b>	0	2	0	0=Manuel 1=Tidsstyret 2=Konstant
ECLCPOS#	284	<b>8-859/60</b>				Easy Clean counter location 0= placed at Home station 1= placed at End station
ECLEKSDTID	273	<b>8-853</b>	1	60	10	Max driftstid i Minutter ekstern
ECLMODTID#	274	<b>8-857/58</b>	1	60	30	Max driftstid i Minutter motor
ECLMKALI#	142	<b>8-865/866</b>	0	1	1	Enable auto kalibration 1 = Enabled (vill calibrate in Zone 1+2)
ECLMOMED	275	<b>8-856</b>	0	3	3	Motor meddelelser
ECLEKSMED	276	<b>8-854</b>	0	3	3	Ekstern meddelelser
ECLMFORSOG	249	<b>8-861/862</b>	0	3	3	Cow push retry
ECLMRTID#	250	<b>8-863/864</b>	2	30	20	Cow moment return timer in sec
ECLAFTID	286	<b>8-867</b>	0	120	20	AntiFrost – interval between run if below temperature 0 = disabled In minutes
ECLAFTEMP	287	<b>8-869</b>	-30	30	-5	AntoFrost –temperature grænse
ECLKONTID#	288	<b>8-870/71</b>	0	10	120	Interval when running in constant mode
ECLNIVDIA	277	<b>16-452</b>	0	30000	0	
ECLNIVHOJ	278	<b>16-453</b>	0	12000	0	
ECLEKSDAG	280	<b>8-855</b>	0	127	0	Ekstern kalender dag
ECLEKSTID	281	<b>32-12 32-8</b>	0	86400	0	Ekstern kalender tid
ECLHJEMMEZ1#	263	<b>16-438/39</b>	6	500	12	Zone 1 Home offset
ECLHJEMMEZ2#	265	<b>16-442/43</b>	2	500	4	Zone 2 Home offset - stop
ECLVENDEZ1#	264	<b>16-440/41</b>	6	500	12	Zone 1 End offset
ECLVENDEZ2#	266	<b>16-444/45</b>	2	500	4	Zone 2 End offset – stop
ECLWTIMR#	262	<b>16-446/47</b>	0	1000	100	Max Watt belastning i angivet tid i ms ved normal kørsel
ECLWTIMS#	267	<b>16-448/49</b>	0	4000	1000	Max Watt belastning i angivet tid i ms ved motor opstart
ECLTIDANL1# 1..18	282	<b>32-13..28 32-11..28 32-9..28</b>				Tidspunkt for auto start
ECLTIDANL2#	283	<b>32-360..375 32-360..377 32-358..377</b>				
ECLPULS#	259	<b>32-6/7</b>	0	2147483647	0	Kørselslængde
ECLWATTF#	260	<b>32-356/357 16-456/457</b>	0	2000		Gennemsnit energi load i watt fremad
ECLWATTB#	285	<b>32-358/359 16-458/459</b>	0	2000		Gennemsnit energi load i watt tilbage
ECLWMAX#	261	<b>32-10/11 16-454/455</b>	0	1200	400	Max Watt belastning

## Ind-/udgangsliste

Listen viser ind-/udgange for konceptet.

Funktion	Ind-/udgang	Enkelt anlæg	Dobbelt anlæg
Pulsføler for anlæg 1	Digitalindgang	1	1
Pulsføler for anlæg 2		-	2
Termofejl for anlæg		3	3
Trykknop 'Manuel'		4	4
Trykknop 'Anlæg 1'		5	5
Trykknop 'Anlæg 2'		-	6
Trykknop 'Stop'		7	7
Tank status 'Fuld'		8	8
Lampe for anlæg 1 status	Digitaludgang	1	1
Lampe for anlæg 2 status		-	2
Motor tilbage anlæg 1		3	3
Motor tilbage anlæg 2		4	4
Motor frem anlæg 1		5	5
Motor frem anlæg 2		6	6
Tank status 'Fuld' -evt. stop ekstern pumpe		7	7
Start ekstern 'Puls' -evt. start ekstern pumpe		8	8
Transmitter 'Niveau'	Analogindgang	1	1

## Koncept – SmartCharge

Modulet intelligent opladning kan oplade elektriske køretøjer manuelt eller intelligent.

Anvendes det manuelt, foregår opladningen med brug af start- og stopknapper. Når brugeren trykker start, påbegyndes opladningen og er aktiv, indtil der igen trykkes for stop.

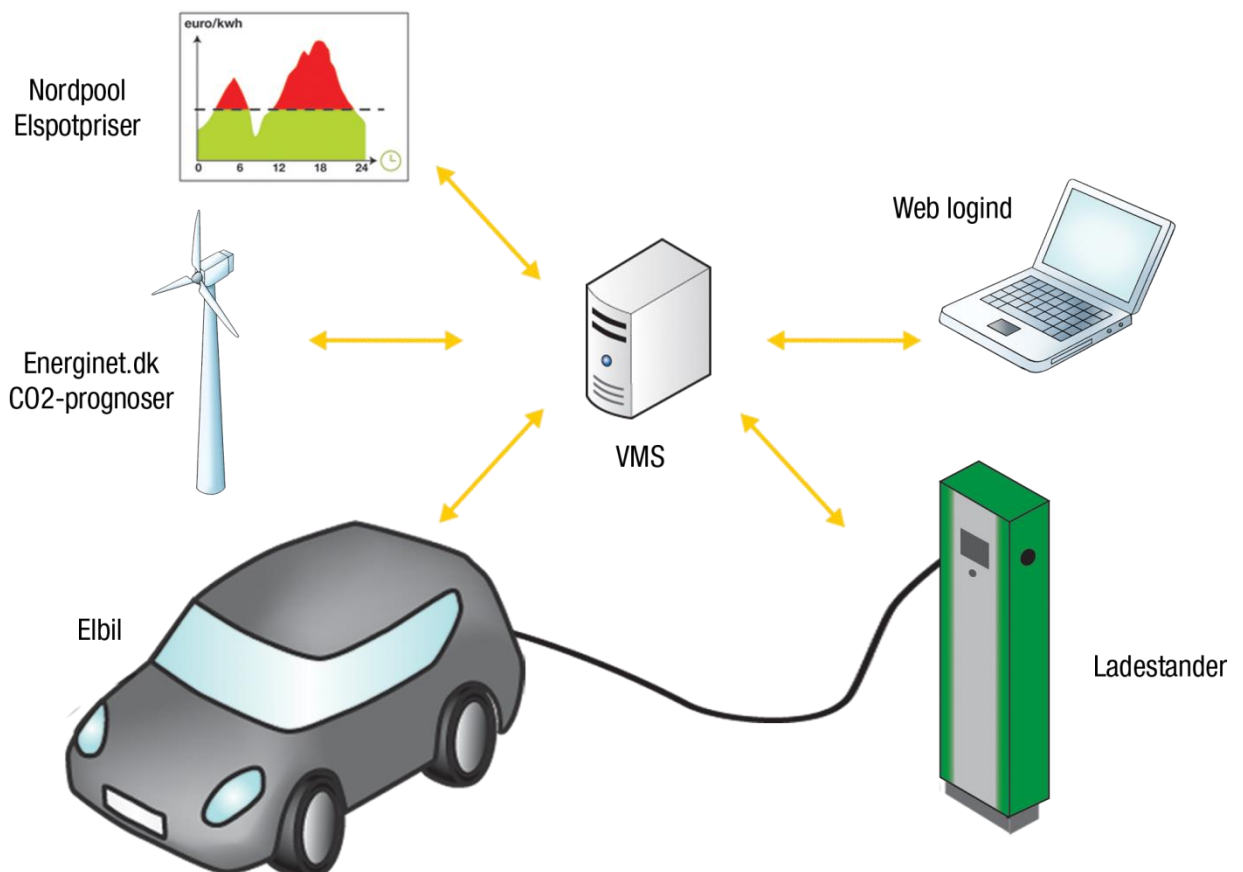
Den intelligente opladning er automatisk og oplader på tidspunkter, hvor elprisen er mest økonomisk, eller hvor CO<sub>2</sub>-udledning er mindst. Systemet henter dagligt elpriser fra Nordpool og CO<sub>2</sub>-prognoser fra Energinet.dk.

Med det web-baserede VMS system, kan data og opladningsstatus tilgås fra enhver PC med adgang til Internettet. Der kan vises "her&nu" værdier fra opladningen og rapporter, der viser forbruget over tid.

Til systemet er tilkøbt energimålere, som registrerer al energiforbrug, og forbrugsdata sendes løbende til VMS systemet.

Køretøjets batteristatus (SOC) overføres løbende til VMS, hvis der er en VikMote datalogger monteret. SOC sammenkædes med ladestanderen, og opladningen styres efter, hvilken SOC der ønskes opladet til.

Med profiler kan opladninger forudindstilles for at optimere den intelligente opladning og dermed opnå bedre økonomi og mindre CO<sub>2</sub>-udledning.



## Systemkrav

Supporterede enheder, krav og muligheder:

VikMote	Modul	APP klar	VMS klar	WS klar
VX20 / VX40 / VX90 serien	ja	-	ja	ja

## Indstillinger

Indstillingerne anvendes til at aktivere og indstille brugen af SmartCharge konceptet. Se også Betjening fra side 46.

### Aktiver ladeudtag

Aktivering af ladeudtag 1 eller 1 og 2.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
ICSTIK	-	ICSTIK 1	0		[8-709] 1196
Parameterområde:	0..2				
Parametervalg:	0 = ingen opladning 1 = Stik 1 er aktiveret 2 = Stik 1 og 2 er aktiveret				
Parameterformat:	Send fx 'ICSTIK 1' for aktivering af stik 1.				
Referencer:	Læs mere om SmartUpdate statuslampe på side 33.				
Note:	SmartUpdate synkronisering starter når funktionen aktiveres og parametre synkroniseres med VMS serveren.				

### Valg af domæne

Valg af domænenavn anvendes af ladestanderen til at hente data fra VMS databasen. Ladestanderen vil søge efter data på valgt domæne.

Vær opmærksom på, at der også i VMS skal være oprettet en D2D-bruger for login.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
ICDOM	-	ICDOM XXX			[S-158] 1205
Parameterområde:	3..20 karakterer (Domæne navn)				
Parametervalg:	Ingen domæne (blank) betyder intet valg af domæne, funktion er fravalgt. Gemmes et domæne navn, aktiveres funktionen.				
Parameterformat:	Send fx 'ICDOM MyDomain', hvis domænenavnet er MyDomain.				
Referencer:					
Note:	D2D-system bruger skal oprettes i VMS. Kontakt Vikingegaarden for yderligere information.				

### Manuel eller automatik

En opladning kan startes manuelt eller køre automatisk, også kaldet intelligent.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
ICAUTO#	1..2	ICAUTO1 1	0		[8-774] 1197
Parameterområde:	0..1				
Parametervalg:	0 = Manuel - start og stop opladning med trykknop 1 = Automatik – oplader intelligent med eller uden profil				
Parameterformat:	Send fx 'ICAUTO1 1' for at stik 1 oplader automatisk.				
Referencer:	-				
Note:	# angiver stik 1 eller 2. Anvendes profiler ikke, har Manuel og Automatik samme virkemåde med trykknop.				

## Anvend profiler

Er Automatik og Profiler valgt, sker opladningen efter definerede Profiler.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
ICMODE#	1..2	ICMODE1 1	0		[8-710] 1198
Parameterområde:	0..3				
Parametervalg:	0 = Ingen profiler (anvend trykknop til start/stop opladning) 1 = Anvend profiler 2 = Anvend profiler men med mulighed for opladning før tid				
Parameterformat:	Send fx 'ICMODE1 1', og stik 1 kan oplade efter profiler.				
Referencer:	Se også ICAUTO.				
Note:	Profiler kræver, at automatik også er aktiveret.				

## Aktiver hurtigopladning

Ved tryk på en knap starter opladningen med det samme. Anvendes profiler eller anden intelligent opladning, overstyrer hurtigopladningen disse funktioner, indtil opladningen afsluttes.

- Knappen skal påvirkes i mindst 2 sekunder, før hurtigopladning starter.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
ICTVING#	1..2	ICTVING1 1	0		[8-772] 1199
Parameterområde:	0..1				
Parametervalg:	0 = Ingen hurtigopladning 1 = Hurtigopladning muligt				
Parameterformat:	Send fx 'ICTVING1 1' for at tillade, at stik1 kan anvende hurtigopladning.				
Referencer:	-				
Note:	-				

## Sikkerhedsmargin

Sikkerhedsmargin gør at opladningen forsøges udført før angivet tid.

Er en opladning fx startet klokken 12:00 og ønskes afsluttes klokken 16:00 (profilopladning), vil opladningen forsøges udført senest til klokken 15:00, hvis sikkerhedsmargin er 25 %. Dvs. opladningen stopper 25% før planlagt tid og er regnet ud fra den planlagte periode (i dette tilfælde er perioden fra 12:00 til 16:00 og 25% svarer til 1 time)

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
ICMARGIN#	1..2	ICMARGIN1 10	0		[8-714] 1200
Parameterområde:	0..100%				
Parametervalg:	0 = Ingen funktion >0 = Valgt sikkerhedsmargin				
Parameterformat:	Send fx 'ICMARGIN1 10' for at indstille sikkerhedsmargin til 10% for stik1.				
Referencer:	-				
Note:	Anbefalet er 5% til 10%.				

## Vægtning af Elspot og CO2

Intelligent opladning kan beregne timer, hvor der oplades ud fra billigste timepriser på el eller ud fra de timer, hvor CO2-udledningen har været mindst pr. produceret kWh. Der kan også anvendes en valgfri vægtning, fx hvor der vægtes 75% pris og 25% CO2.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
ICESPVAEGT#	1..2	ICESPVAEGT1 60	100	-	[8-712] 1201
Parameterområde:	0..100%				
Parametervalg:	0 = Kun CO2 værdier anvendes 100 = Kun elspot priser anvendes				

## VikMote ProSoft

### Overvågning og dataopsamling

Parameterformat:	Mellem 0 og 100 er en vægtning mellem elpriser og CO2. Send fx 'ICESPVAEGT1 60' for at indstille en vægtning på 60% opladning iflg. elpriser og 40% iflg. CO2 for stik1.
Referencer:	-
Note:	CO2 er en option og ikke pt. implementeret.

Intelligent opladning kan beregne timer, hvor der oplades ud fra billigste timepriser på el eller ud fra de timer hvor CO2-udledningen har været mindst pr. produceret kWh. Der kan også anvendes en valgfri vægtning, fx hvor der vægtes 75% pris og 25% CO2.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
ICSOCFRA#	1..2	ICSOCFRA1 1234	-	-	[32-228] I202
Parameterområde:	0.. 2147483647				
Parametervalg:	VikMote GPS serienummer fra køretøjet.				
Parameterformat:	Send fx 'ICSOCFRA1 12345678' for at data til stik1 hentes fra køretøjet med GPS-enhed med serienummer 12345678.				
Referencer:	Kræver opsætning af VMS domæne. Se ICDOM på side 144.				
Note:	-				

### Tving opladning ved lave priser

Intelligent opladning følger som standard profiler, hvis disse er i anvendelse. Når elpriser kommer under en defineret grænse, overstyres den intelligente opladning. Er der fx i profilen angivet en opladning til 80% SOC, vil opladningen normalt stoppe, når dette er opnået.

Kommer elpriser under angivet værdi, kan opladningen fortsætte til 100% SOC, afhængigt af tid og priser.

Generelt ved ikke altid at oplade til 100% SOC, reserverer man en batterireserve, som kan udnyttes og oplades ved meget lave elpriser eller ved negative priser.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
ICESPUNDER#	1..2	ICESPUNDER1 1	0	-	[8-778] I203
Parameterområde:	0..1				
Parametervalg:	0 = Ingen funktion 1 = Tving opladning ved lave priser				
Parameterformat:	Send fx 'ICESPUNDER 1 1' for at aktivere overstyring af intelligent profiloplading for stik1.				
Referencer:	Se ICSNPIVEAU for indstilling af niveau.				
Note:	-				

### Tving opladning niveau

Opladningen kan tvinges til start, hvis elprisen kommer under en given pris. Fx hvis der ønskes tvungen opladning, når prisen pr. kWh kommer under 5 øre.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
ICESNPIVEAU#	1..2	ICESNPIVEAU1 5	0	-	[16-368] I204
Parameterområde:	-30000..+30000 øre pr kWh				
Parametervalg:	-				
Parameterformat:	Send fx 'ICESNPIVEAU1 5' for at indstille niveau til 5 øre pr kWh for stik1.				
Referencer:	Se ICSNPUNDER for aktivering af funktion.				
Note:	-				

```
// 'icBeholdCh' Keep charging enabled after successfull charging
elseif strFind(str1:=cmdx, str2:=sysInst(getCmdOnly:=on,n:=206)) > 0 then
addParameter(mn:=0,mx:=1,lb:=0,type:=8,n:=775+i,v:=strToDint(str:=msg),cmd:=cmd);
```

### Behold SOC

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
ICBEHOLDCH#	1..2	ICBEHOLDCH1 1	0	-	[8-776] 1206
Parameterområde:	0..1				
Parametervalg:	?????				
Parameterformat:	Send fx ' ICBEHOLDCH 1 1' for at stik1 fortsat forbliver med spænding på efter opladning.				
Referencer:	-				
Note:	-				

## Driver – Energimålere

Driveren kan kommunikere elektronisk med energimålere. Aktuelle værdier vises online og loggede data vises grafisk. Når ny energimåler tilføjes så søger systemet automatisk efter den.

- Positive værdier er altid forbrug.
- Negative værdier er altid produktion fx fra solceller.
- 12 energimålere kan tilsluttes.
- Kan dele port med andre drivere. Fx kan nøglelæser og energimåler kommunikere på samme RS485 port.

## Energimålere

Energimålere som kan tilsluttes:

Fabrikat	Model	Notat
Carlo Gavazzi	EM23	
	EM24	Hele serien.
	EM33	
	EM111	
	EM271	Begge kanaler kan anvendes. - En energimåler der kan måle på 2 forskellige installationer.
	EM340	
	EM210	
	EM330	

## Kommunikation

Anvendes til valg af kommunikationsport for energimåler.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
EMPORT	-	EMPORT 1	0		[8-873] 1290/307
Område:	0..17				
Værdier:	0 = Ingen kommunikation (port anvendes ikke). 1 = RS485 Port 1 (anbefalet). 2 = RS485 Port 2. 16 = Ethernet Port 502 (anbefalet). 17 = Ethernet Port 503.				
Format:	-				
Referencer:	-				
Noter:	- Bemærk at afhængig af VikMote model kan RS485 porten være delt med RS232. - Anvendes udvidelsesmoduler samtidig med energimåler, så vil udvidelsesmoduler anvende den sekundære port.				

## Adresse

Anvendes til valg af energimålerens unikke nodenummer.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
EMNODE#	1..12	EMNODE1 12	0		[16-355] I192/308
Område:	0..247				
Værdier:	>0 = Valgt nodenummer.				
Format:	-				
Referencer:	-				
Noter:	-				

## Timeout

Anvendes til valg af timeout for kommunikationen.

Efter timeout forsøges automatisk genindkobling 3 gange(udover antal genforsøg). Er måleren fortsat offline så sættes den på pause og alarm sendes.

Er måleren sat på pause så skal kommunikationen manuelt genindkobles for at kommunikationen igen etableres.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
EM1TIMEOUT	-	EM1TIMEOUT 220	200		[16-475] I306
Område:	20..500 MS				
Værdier:	Valgt timeout i millisekunder.				
Format:	-				
Referencer:	-				
Noter:	-				

## Genforsøg

Anvendes til valg af antal gange kommunikationen skal forsøge igen ved fejl inden timeout.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
EM1RETRY	-	EM1RETRY 4	3		[8-879] I308
Område:	0..12				
Værdier:	Valgt antal forsøg inden timeout.				
Format:	-				
Referencer:	-				
Noter:	-				

## Hastighed

Anvendes til valg af kommunikations hastigheden.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
EM1SPEED	-	EM1SPEED 19200	9600		[32-378] I307
Område:	Fx 9600,19200,38400,57600 eller 115200 baud.				
Værdier:	Valgt hastighed fx 9600 baud.				
Format:	-				
Referencer:	-				
Noter:	-				

## Driver – Varmemålere

Driveren kan kommunikere elektronisk med varmemålere. Aktuelle værdier vises online og loggede data vises grafisk. Når ny varmemåler tilføjes så søger systemet automatisk efter den.

- Positive værdier er altid forbrug.
- Negative værdier er altid produktion fx fra fyringsanlæg.
- 12 varmemålere kan tilsluttes.
- Kan dele port med andre drivere. Fx kan varmemåler og energimåler kommunikere på samme RS485 port.

## Varmemålere

Energimålere som kan tilsluttes:

Fabrikat	Model	Notat
Kamstrup Multical	601	
	602	

## Kommunikation

Anvendes til valg af kommunikationsport for varmemåler.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
HM1PORT	-	HM1PORT 1	0		[8-880] I310
Område:	0..2				
Værdier:	0 = Ingen kommunikation (port anvendes ikke). 1 = RS485 Port 1 (anbefalet). 2 = RS485 Port 2.				
Format:	-				
Referencer:	-				
Noter:	- Bemærk at afhængig af VikMote model kan RS485 porten være delt med RS232. - Anvendes udvidelsesmoduler samtidig med energimåler, så vil udvidelsesmoduler anvende den sekundære port.				

## Adresse

Anvendes til valg af varmemålerens unikke nodenummer.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
HM1NODE#	1..12	HM1NODE1 12	0		[16-476] I311
Område:	0..247				
Værdier:	>0 = Valgt nodenummer.				
Format:	-				
Referencer:	-				
Noter:	-				

## Timeout

Anvendes til valg af timeout for kommunikationen.

Efter timeout forsøges automatisk genindkobling 3 gange(udover antal genforsøg). Er måleren fortsat offline så sættes den på pause og alarm sendes.

Er måleren sat på pause så skal kommunikationen manuelt genindkobles for at kommunikationen igen etableres.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
HM1TIMEOUT	-	HM1TIMEOUT 220	200		[16-476] I312
Område:	20..500 MS				

## VikMote ProSoft

Overvågning og dataopsamling

Værdier:	Valgt timeout i millisekunder.
Format:	-
Referencer:	-
Noter:	-

## Genforsøg

Anvendes til valg af antal gange kommunikationen skal forsøge igen ved fejl inden timeout.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
HM1RETRY	-	HM1RETRY 4	3		[8-881] I313
Område:	0..12				
Værdier:	Valgt antal forsøg inden timeout.				
Format:	-				
Referencer:	-				
Noter:	-				

## Hastighed

Anvendes til valg af kommunikations hastigheden.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
HM1SPEED	-	HM1SPEED 19200	9600		[32-356] I314
Område:	Fx 9600,19200,38400,57600 eller 115200 baud.				
Værdier:	Valgt hastighed fx 9600 baud.				
Format:	-				
Referencer:	-				
Noter:	-				

## Driver – Nøglelæsere

Driveren kan kommunikere elektronisk med nøglelæsere. Anvendes fx til adgangskontrol. Når ny nøglelæser tilføjes så søger systemet automatisk efter den.

- Hold nøglen over læseren og når der lyder et bib er nøglen læst.
- Funktion af læst nøgle afhænger af valgt koncept. Fx anvendes ProPower så kan nøglen anvendes til at åbne for strømmen.
- 6 nøglelæsere kan tilsluttes.
- Kan dele serial port med andre drivere. Fx kan nøglelæser og energimåler kommunikere på samme RS485 port.

## Nøglelæsere

Nøglelæsere og displays som kan tilsluttes:

Fabrikat	Model	Notat
Conlan	M3002	MIFARE - Nøglelæser.
	CM3002	MIFARE - Nøglelæser med tastatur.
	-	MIFARE - Display.

## Kommunikation

Anvendes til valg af kommunikations port for nøglelæser.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
KR1PORT	-	KR1PORT 1	0		[8-882] I315

## VikMote ProSoft

Overvågning og dataopsamling

Område:	0..2
Værdier:	0 = Ingen kommunikation (port anvendes ikke). 1 = RS485 Port 1 (anbefalet). 2 = RS485 Port 2.
Format:	-
Referencer:	-
Noter:	- Bemærk at afhængig af VikMote model kan RS485 porten være delt med RS232. - Anvendes udvidelsesmoduler samtidig med nøglelæsere, så vil udvidelsesmoduler anvende den sekundære port.

## Adresse

Anvendes til valg af nøglelæserens unikke adresse.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
KR1ADR#	1..6	KR1ADR1 12	0		[16-349] I316
Område:	-1..247				
Værdier:	-1= Fravalgt. >=0 = Valgt adresse.				
Format:	-				
Referencer:	-				
Noter:	-				

## Timeout

Anvendes til valg af timeout for kommunikationen.

Efter timeout forsøges automatisk genindkobling 3 gange(udover antal genforsøg). Er nøglelæseren fortsat offline så sættes den på pause og alarm sendes.

Er nøglelæseren sat på pause så skal kommunikationen manuelt genindkobles for at kommunikationen igen etableres.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
KR1TIMEOUT	-	KR1TIMEOUT 220	200		[16-477] I317
Område:	20..500 MS				
Værdier:	Valgt timeout i millisekunder.				
Format:	-				
Referencer:	-				
Noter:	-				

## Genforsøg

Anvendes til valg af antal gange kommunikationen skal forsøge igen ved fejl inden timeout.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
KR1RETRY	-	KR1RETRY 4	3		[8-883] I318
Område:	0..12				
Værdier:	Valgt antal forsøg inden timeout.				
Format:	-				
Referencer:	-				
Noter:	-				

## Hastighed

Anvendes til valg af kommunikations hastigheden.

Kommando	Index	Eksempel	Fabriksindstilling	Brugerindstilling	ID
KR1SPEED	-	KR1SPEED 19200	9600		[32-357] 1319
Område:	Fx 9600,19200,38400,57600 eller 115200 baud.				
Værdier:	Valgt hastighed fx 9600 baud.				
Format:	-				
Referencer:	-				
Noter:	-				

## VikMote specifikationer

Specifikationer for VikMote og tilhørende udstyr, samt beskrivelse af funktioner og virkemåder. For yderligere specifikationer henvises til tekniske manualer for hardwaren.

## VikMote batteribackup

VikMote enheder med indbygget batteribackup oplader og vedligeholder automatisk batteriet. Ved fejl og lav batteritilstand sendes meddelelser. Driftstid på batteridrift afhænger af VikMote opsætningen m.m. Normalt kan VikMote køre på batteridrift i 4-6 timer.

Garanti:	anvend kun originale batterier/batteripakker. Ved anvendelse af uoriginale batterier/batteripakker bortfalder garantien på enheden.
Udskiftning:	batteriet bør udskiftes hvert femte år. Levetiden reduceres ved hyppig batteridrift.
Vedligeholdelse:	batteriet er vedligeholdelsesfrit. Det anbefales at aflade batteriet årligt for at forlænge levetiden.
Afprøvning:	batteriet bør kontrolleres og afprøves hvert år.
Temperaturområde:	for opladning 0 til +45 °C.
Målinger/data:	er foretaget ved 20 °C (ved lavere temperatur falder kapaciteten).

## VikMote tællinger

VikMote registrerer tællerpulser og overholder IEC62053-31 standarden (også kaldet S0 standarden). Aktiveres 1 tællerindgang, er opdateringsfrekvensen på 400 Hz, aktiveres 2 tællerindgange er opdateringsfrekvensen på 200 Hz osv. Tællere kan kombineres med timetællere, eller timetællere kan anvendes alene. Timetæller registrerer antal sekunder en given indgang er høj. Den største værdi, tællerne kan vise, er 2.147.483.647. Herefter tælles fra 0.

## VikMote datalogger

VikMote enheder med indbygget datalogger gemmer data på bestemte tidspunkter eller ved hændelser (afhængig af konfigurationen). Når den er fyldt, begynder den at overskrive de ældste data. Den virker som en ringbuffer og har følgende muligheder:

1. Dataloggeren gemmer op til 12.544 rækker med 8 værdier (32 bits værdier).
2. Dataloggerens levetid ved 8 værdier pr række er 12.800.000 skrivinger/logninger.
3. Datalogningstidspunktet kan variere +/- 2 sekunder fra det reelle logningstidspunkt.

Eksempel på datalogger med 8 værdier pr. række:

Tidspunkt	ID	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8
19/04-06 12:00	1	12	1	33					
19/04-06 12:15	1	14	2	26					
19/04-06 12:30	1	16	3	27					
19/04-06 12:30	2	202	32	0	4	77	99	2000	

## VikMote tekster og tegn

Tegnene @, \$, £ og § må ikke anvendes i tekster.

## VikMote overvågning

VikMote overvåger sig selv. Opstår der alvorlige fejl, som ofte er GSM-relateret, genstarter VikMote, og der sendes en meddelelse.

På VikMote enheder der spændingsforsynes med 230V er reaktionstiden fra 1-5 sekunder inden mistet forsyningsspænding registreres.

## VikMote håndtering af serielle forbindelser

Dette omhandler kun VikMote Klient, når der er tilsluttet eksterne enheder via serielkommunikation.

Ved afbrudt serielkommunikation er følgende gældende:

1. Værdier og statusvisninger m.m. viser værdien "0" efter få minutter.
2. Alarmer ændrer **IKKE** status, og dermed sendes ingen alarmer! Har der været ændringer i mellemtiden, og kommunikationen igen tilsluttes, sendes disse alarmer.
3. Afbrydes den serielle kommunikation **SKAL** den være afbrudt i 2 minutter for at klargøre genopdatering af data.
4. Værdier overføres løbende til VikMote Klient. Værdier indlæses i forskellige prioriteter. Det betyder, at det kan tage flere sekunder, inden alle værdier og/eller alarmer er behandlet.

## VikMote stemmestyring

Kommer senere.

## Montage

Dette afsnit omhandler montage for VikMote og tilbehør. For yderligere oplysninger henvises til tekniske manualer. Se også Appendiks C – Produktoversigt på side 191. Tilslutningsmuligheder og antal ind-/udgange afhænger af den enkelte model.

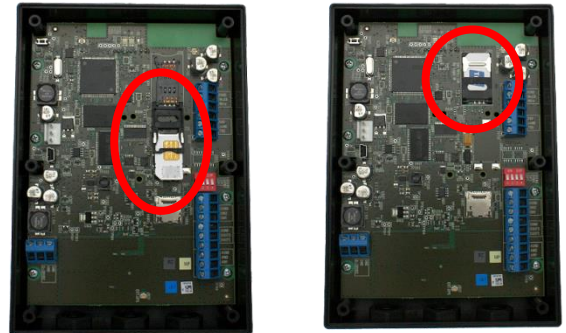
**VIGTIGT** signaler, SIM-kort og SD-kort m.m. skal monteres, når VikMote er strømløs.

### VikMote SX10 PRO

Montage for SX10 PRO.

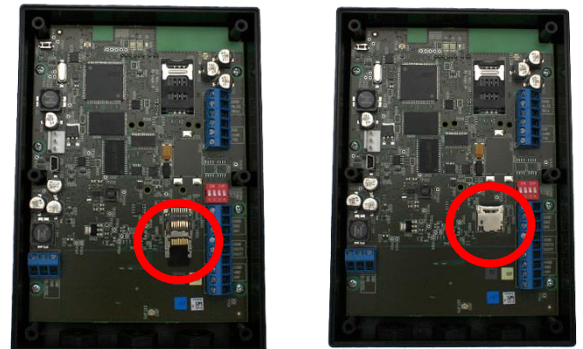
#### SIM-kortmontage SX10 PRO

Kortet monteres som vist på billedet. Holderen er med låsesystem. Indsæt kortet, skub holderne på plads, og kortet er monteret.



#### SD-kortmontage SX10 PRO

Kortet monteres som vist på billedet. Holderen er med låsesystem. Indsæt kortet, skub holderne på plads, og kortet er monteret. SD-kort op til 2 GB kan anvendes.



### VikMote VX10 serien

Montage for VX10 serien.

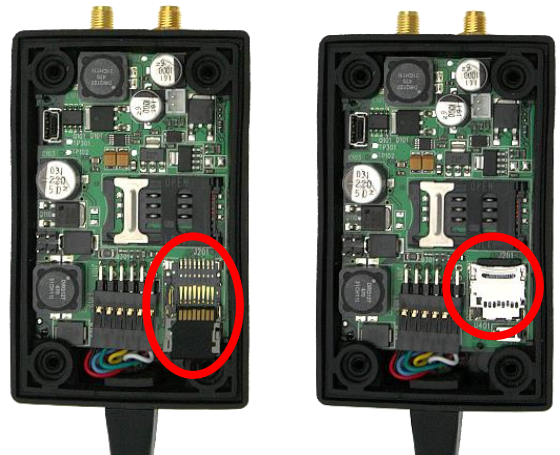
#### SIM-kortmontage VX10

Kortet monteres som vist på billedet. Holderen er med låsesystem. Indsæt kortet, skub holderne på plads, og kortet er monteret.



### SD-kortmontage VX10 PRO

Kortet monteres som vist på billedet. Holderen er med låsesystem. Indsæt kortet, skub holdererne på plads, og kortet er monteret. SD-kort op til 2 GB kan anvendes.



### VikMote VX20 serien

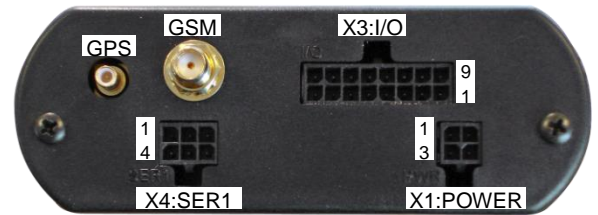
Montage for VX20 serien.

#### VX20 FLEX bagside

GSM: GSM antenne.

GPS: GPS antenne.

X...: X1,X2 og X4 er stikkene, hvor spændingsforsyningen, kamera og signaler monteres.

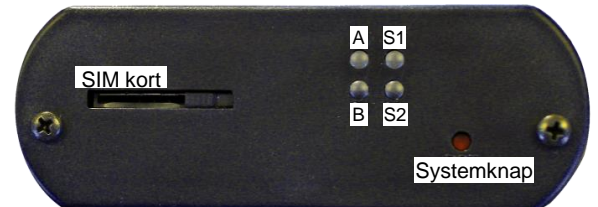


#### VX20 FLEX forside

Systemknap: Aktiveres knappen kortvarigt, genstarter enheden.

SIM kort: Holder til SIM-kort.

Lamper: Viser informationer vedr. enheden og program-/GSM-funktioner. Se VikMote statusinformation på side 47 for flere oplysninger.



#### VX20 PRO/PRO+ bagside

GSM: GSM-antenne.

GPS: GPS-antenne.

X...: X1..X4 er stikkene, hvor spændingsforsyningen, kamera og signaler monteres.



#### VX20 PRO/PRO+ forside

RS232: RS232 kommunikationsport til eksterne enheder.

Audio: Tilslutning for høretelefoner.

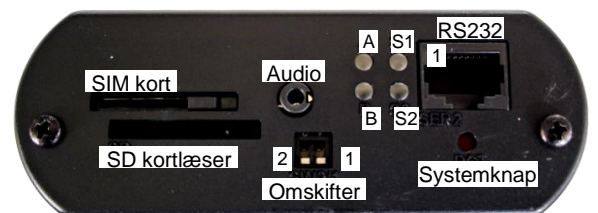
Systemknap: Aktiveres knappen kortvarigt, genstarter enheden.

SD kort: Holder til SD- kort.

SIM kort: Holder til SIM-kort.

Omskifter: Omskiftere til programfunktioner m.m.

Lamper: Viser informationer vedr. enheden og program-/GSM-funktioner. Se VikMote statusinformation på side 47 for flere oplysninger.



**VikMote ProSoft**

Overvågning og dataopsamling

**Stik og ledninger**

Spændingsforsyning (X1, 4-polet stik):

X1 stiknr.	Ledningsnr.	Anvendelse	Type
1, 3	1, 2	Plus til VikMote (anvend begge ledninger)	12/24 VDC
4	3	Minus til VikMote	

1-Wire kommunikation (X2, 12-polet stik):

X2 stiknr.	Ledningsnr.	Anvendelse	Type
1	1-Wire (+ brun)	1-Wire bus til temperaturføler / sikkerhedsnøgle	1-Wire □
7	1W-LED	1-Wire lampe til sikkerhedsnøgletæser	
2	GND (- hvid/brun)	1-Wire minus	

RS485 kommunikation (X2, 12-polet stik):

X2 stiknr.	Ledningsnr.	Anvendelse	Type
5	A +	RS485 bussystem.	RS485 □
6	B -	- Max kabellængde er 400 m og er afhængig af kabelkvalitet og støj m.m.	
11	GND	- Alle tilsluttede enheder skal tilsluttes stel (GND) for udligning.	

Digitalindgange (X3, 16-polet stik):

X3 stiknr.	Ledningsnr.	Anvendelse	Type
3	3	Digitalindgang 1, plus(+)	8-36 VDC
11	11	Digitalindgang 2, plus(+)	
5	5	Digitalindgang 3, plus(+)	
13	13	Digitalindgang 4, plus(+)	
6	6	Digitalindgang 5, plus(+) - (speciel indgang, hvis høj kan VikMote ikke gå i sleep mode. Indgangen kan vække VikMote fra sleep mode)	
4	4	Minus reference for digitalindgange	

Analogindgange (X3, 16-polet stik):

X3 stiknr.	Ledningsnr.	Anvendelse	Type
7	7	Analogindgang 1, plus(+)	0-10 VDC
8	8	Analogindgang 2, plus(+)	
15	15	Minus reference for analogindgange	

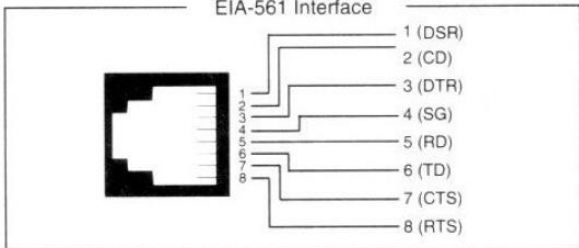
Digitaludgange (X3, 16-polet stik):

X3 stiknr.	Ledningsnr.	Anvendelse	Type
1	1	Digitaludgang 1, plus(+)	0-36 VDC
9	9	Digitaludgang 2, plus(+)	
2	2	Digitaludgang 3, plus(+)	
10	10	Digitaludgang 4, plus(+)	

Kamera og programmering (X4, 6-polet stik):

X4 stiknr.	Ledningsnr.	Anvendelse	Type
1	TD	Tilslutning af udstyr:	-
2	RS	- Kamera med stik.	
3	RD	- Programmeringskabel med stik.	
4	GND		

Seriel port 2 (RS232, RJ45):

RJ45 stiknr.	Ledningsnr.	Anvendelse	Type
1	DSR		
2	DCD		
3	DTR		
4	GND		
5	RD		
6	TD		
7	CTS		
8	RTS		

### SIM-kortmontage VX20

SIM-kortet monteres som vist på billedet. SIM-kortholderen er med klikssystem. Indsæt kortet, og ved et klik/lyd er kortet monteret. Skub den mekaniske lås til side for at sikre SIM-kortet. For at fjerne SIM-kortet skubbes den mekaniske lås til side. Ved et let tryk på SIM-kortet, udløses låsemekanismen, og kortet vipper ud. SIM-kortet kan isættes/fjernes med spænding på enheden. Ved isætning genstarter enheden kort tid efter.



### SD-kortmontage VX20 PRO/PRO+/TURBO

SD-kortet monteres som vist på billedet. SD-kortholderen er med klikssystem. Indsæt kortet, og ved et klik/lyd er kortet monteret. Ved et let tryk på SD-kortet, udløses låsemekanismen, og kortet vipper ud. SD-kortet kan isættes/fjernes med spænding på enheden. SD-kort op til 2 GB kan anvendes.



### VikMote VX40 serien

Montage for VX40 serien. For VikMote statuslamper se side 47.

#### SIM-/SD-kort montage VX40 PRO / VX40i PRO / VX40 M2 PRO

Kortet monteres som vist på billedet. Kortholderen er med klikssystem. Indsæt kortet, og ved et klik/lyd er kortet monteret. Skub den mekaniske låst til side for at sikre kortet (kun for SIM-kort).

For at fjerne kortet skubbes den mekaniske lås til side (kun for SIM-kort). Ved et let tryk på kortet, udløses låsemekanismen, og kortet vipper ud. Kortet kan isættes/fjernes med spænding på enheden. Ved isætning af SIM-kort genstarter enheden kort tid efter.

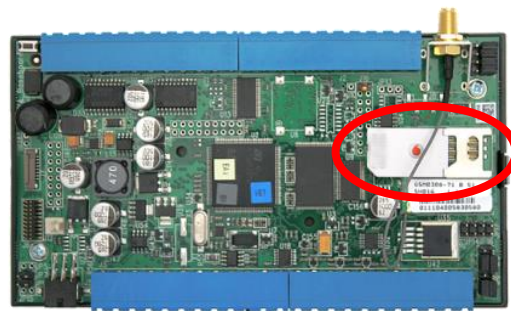
SD-kort optil 2 GB kan anvendes.



### SIM-kortmontage VX40 FLEX / VX40i STD

Låget afmonteres forsigtigt med en skruetrækker ved løsne låsen i én af enderne.

SIM-kortet monteres som vist på billedet. Holderen er med låsesystem. Skub kortet ind i holderen, indtil den klikkes på plads.



### VikMote VX90 serien

Montage for VX90 serien. For VikMote statuslamper se side 47.

### SIM-/SD-kortmontage VX90 / VX90i / VX90 ENCORE/TURBO

Kortet monteres som vist på billedet. Holderen er med låsesystem. Indsæt kortet, skub holderne på plads, og kortet er monteret.

SD-kort kun for VikMote VX90 PRO / VX90i PRO / VX90 TURBO. SD-kort op til 2 GB kan anvendes.



## Eldiagrammer

Dette afsnit omhandler tilslutning og eldiagrammer for VikMote og tilbehør. For yderligere oplysninger henvises til tekniske manualer. Se også Appendiks C – Produktoversigt på side 191. Tilslutningsmuligheder og antal ind-/udgange afhænger af den enkelte model.

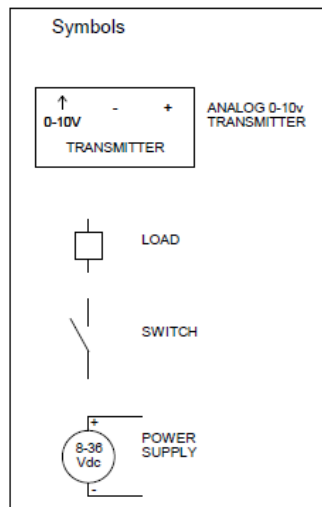
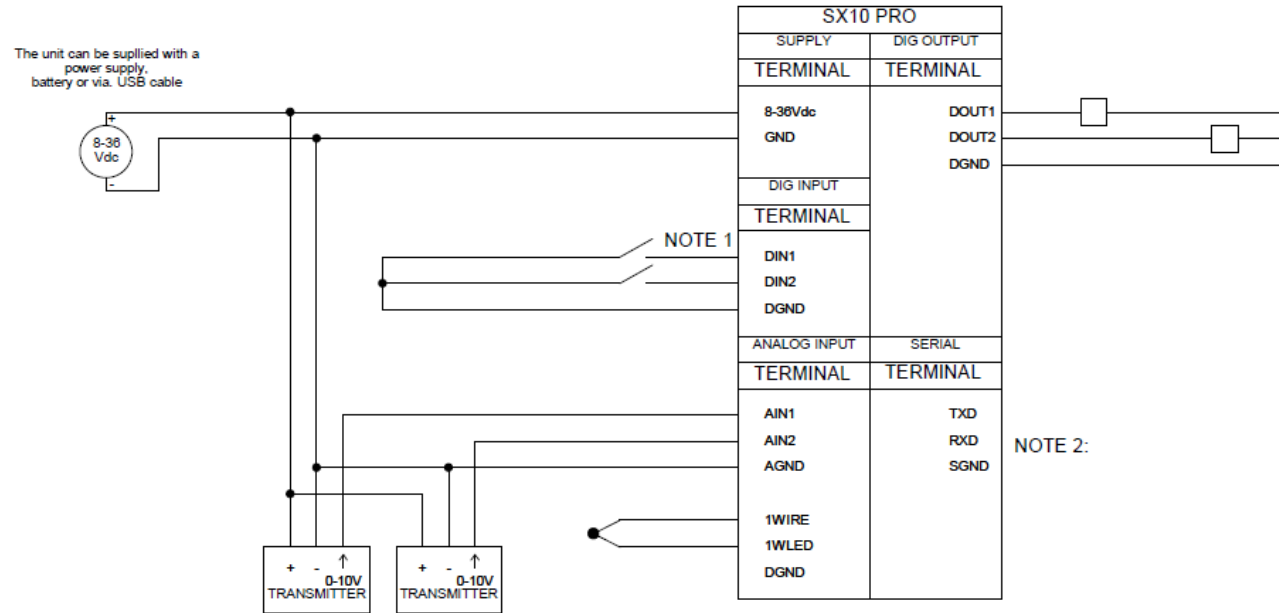
### Eldiagram analog ind-/udgange

På adressen <http://www.vikingegaarden.com/show/303> kan der hentes eksempler på, hvordan analogtransmittere kan tilsluttes med 0-10V eller 4-20 mA.

## Eldiagram SX10 PRO – installation

NOTE 1: Digital input 1 can be configured as wake up input. Refer to technical manual

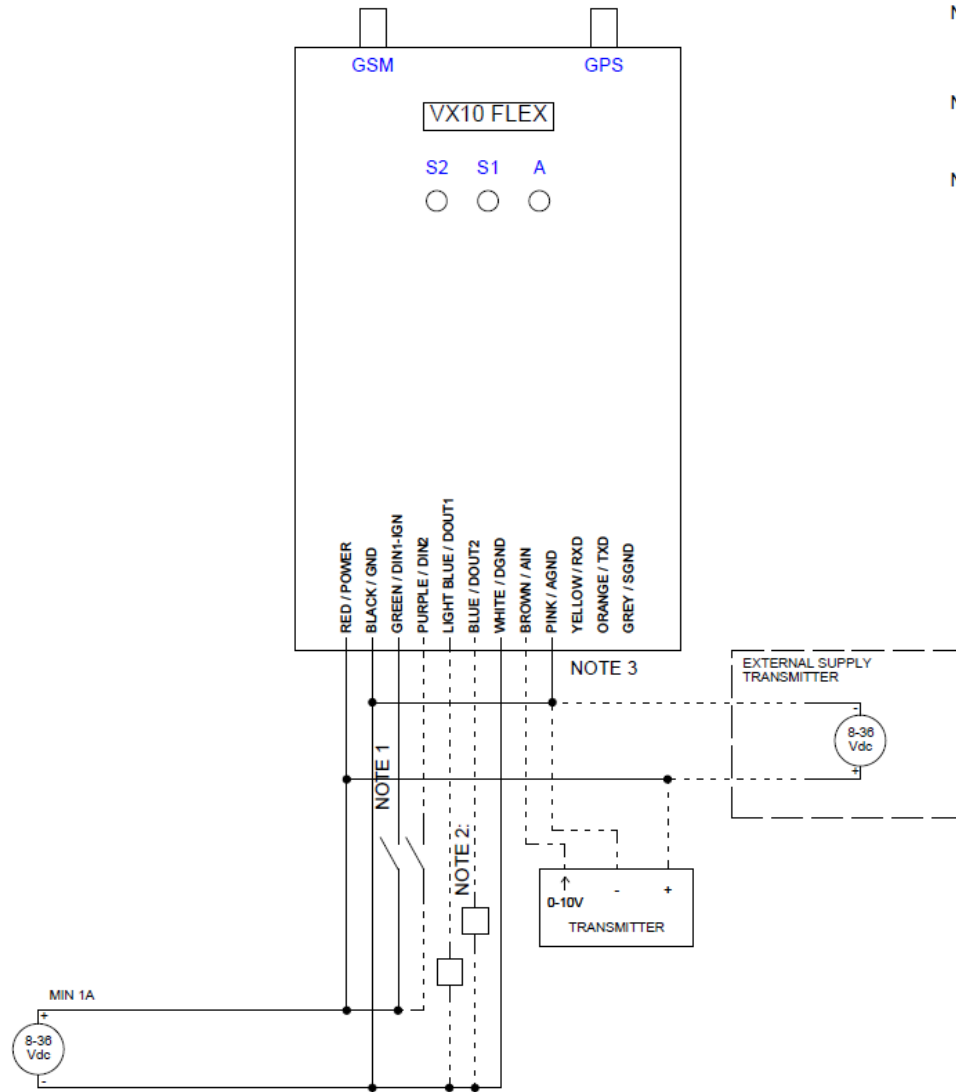
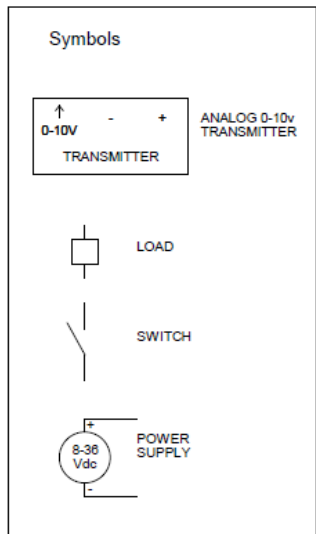
NOTE 2: Bus terminals: RS232 Refer to technical manual



**VikMote ProSoft**

Overvågning og dataopsamling

**Eldiagram VX10 FLEX – installation**



NOTE 1: Digital input 1 can be configured as wake up input. Refer to technical manual

NOTE 2: Max load for digital output 750mA

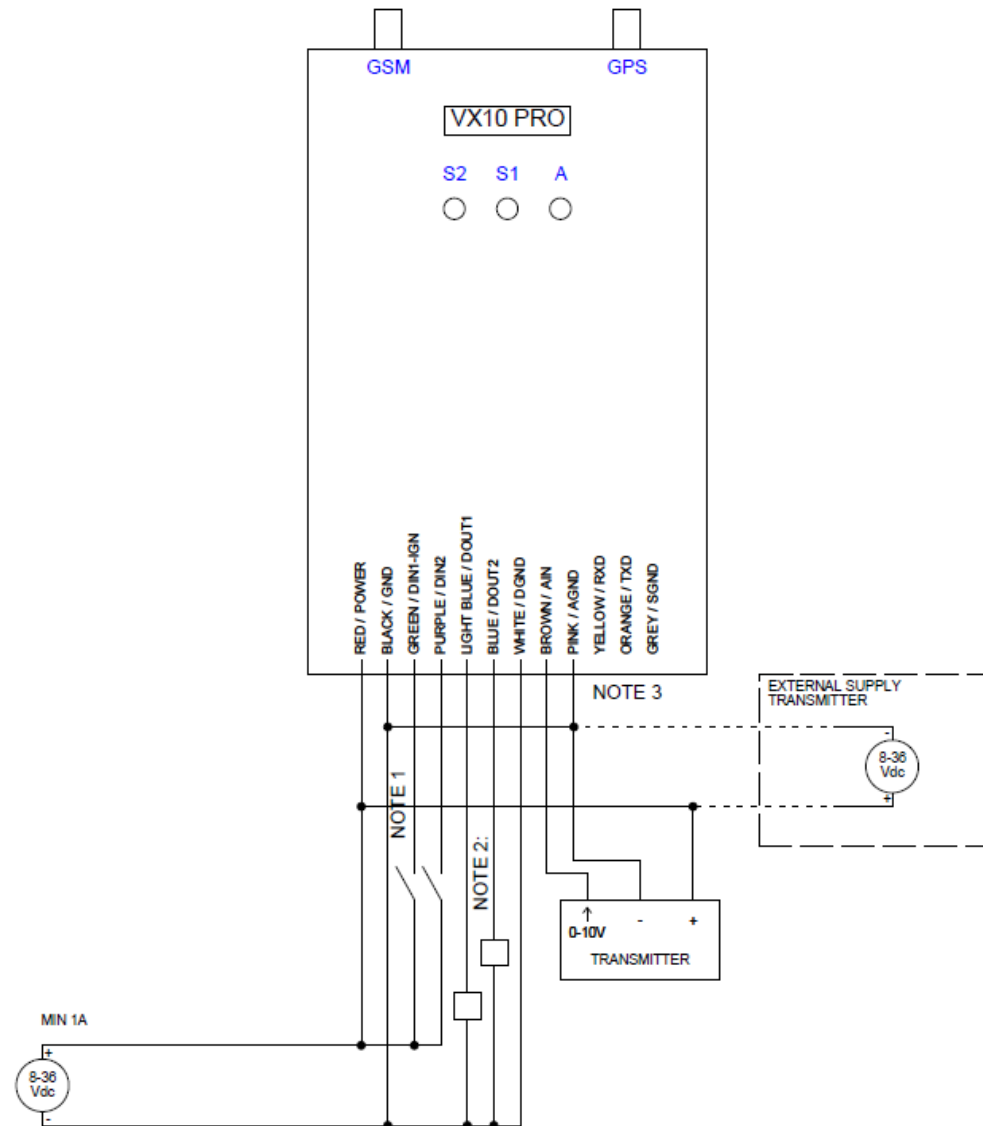
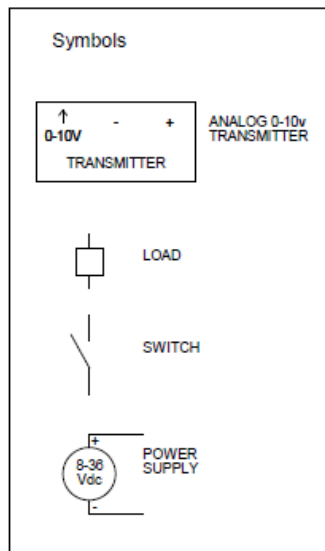
NOTE 3: Bus terminals: RS232 interface are optional. Refer to technical manual

Digital input 2, digital output 1+2, analog input and RS232/1 wire are optional.

**VikMote ProSoft**

Overvågning og dataopsamling

**Eldiagram VX10 PRO – installation**



NOTE 1: Digital input 1 can be configured as wake up input. Refer to technical manual

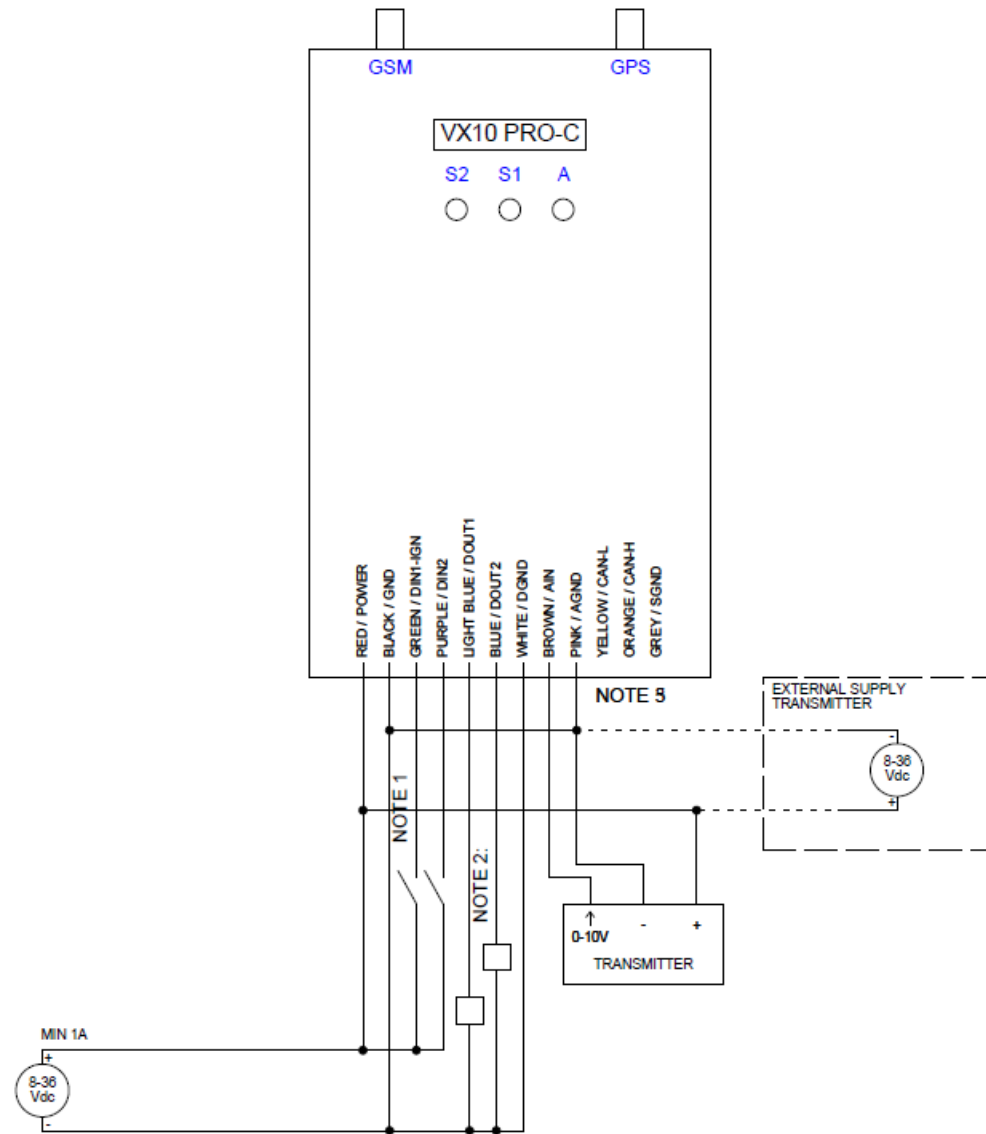
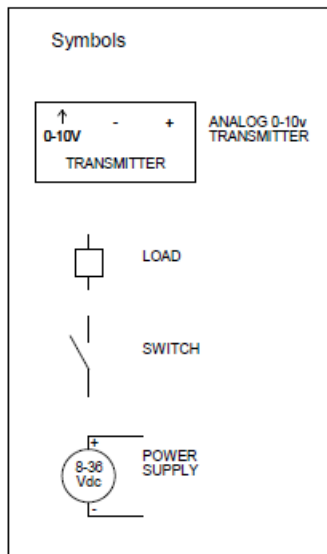
NOTE 2: Max load for digital output 750mA

NOTE 3: Bus terminals: RS232 interface with Garmin support Refer to technical manual

**VikMote ProSoft**

Overvågning og dataopsamling

**Eldiagram VX10 PRO-C – installation**



NOTE 1: Digital input 1 can be configured as wake up input. Refer to technical manual

NOTE 2: Max load for digital output 750mA

NOTE 3: Bus terminals: Full CAN 2.0B interface Refer to technical manual

# VikMote ProSoft

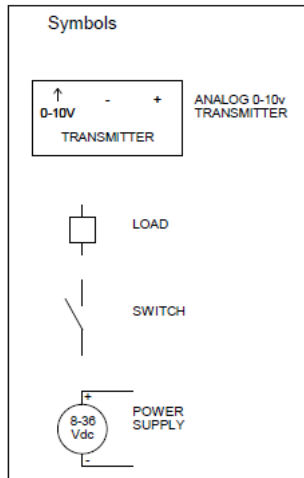
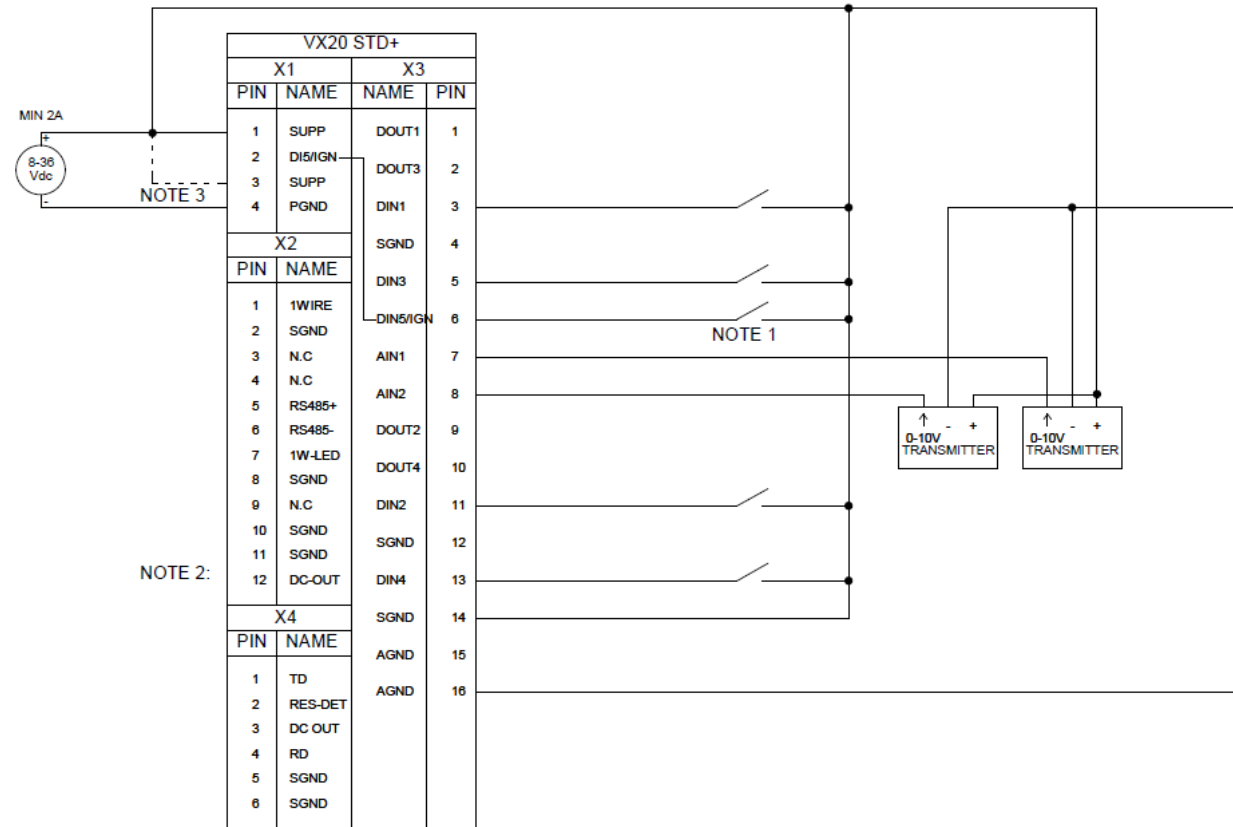
Overvågning og dataopsamling

## Eldiagram VX20 STD+ – indgange

NOTE 1: Digital input 5 can be configured as wake up input. Refer to technical manual

NOTE 2: Bus terminals: RS485 (Optional) Refer to technical manual

NOTE 3: If the total load is greater than 1.5 A, then both pin 1 and 3 must be powered



# VikMote ProSoft

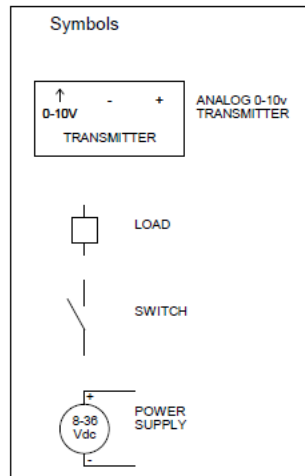
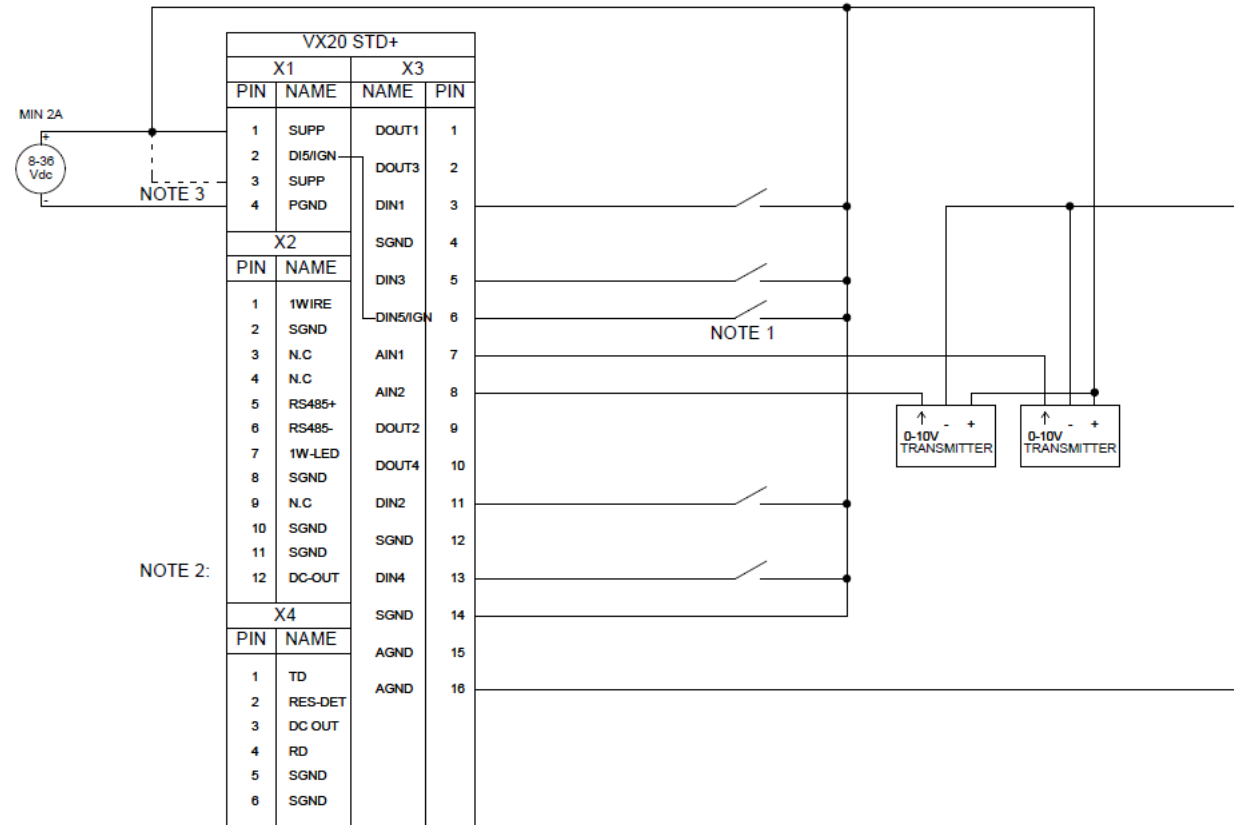
Overvågning og dataopsamling

## Eldiagram VX20 STD+ – udgange

NOTE 1: Digital input 5 can be configured as wake up input. Refer to technical manual

NOTE 2: Bus terminals: RS485 (Optional) Refer to technical manual

NOTE 3: If the total load is greater than 1.5 A, then both pin 1 and 3 must be powered



# VikMote ProSoft

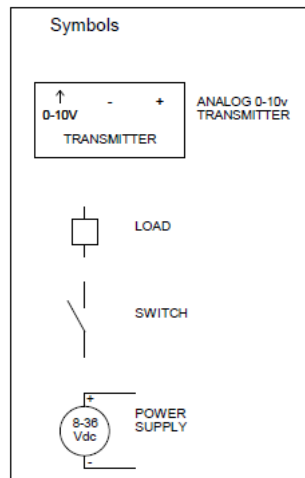
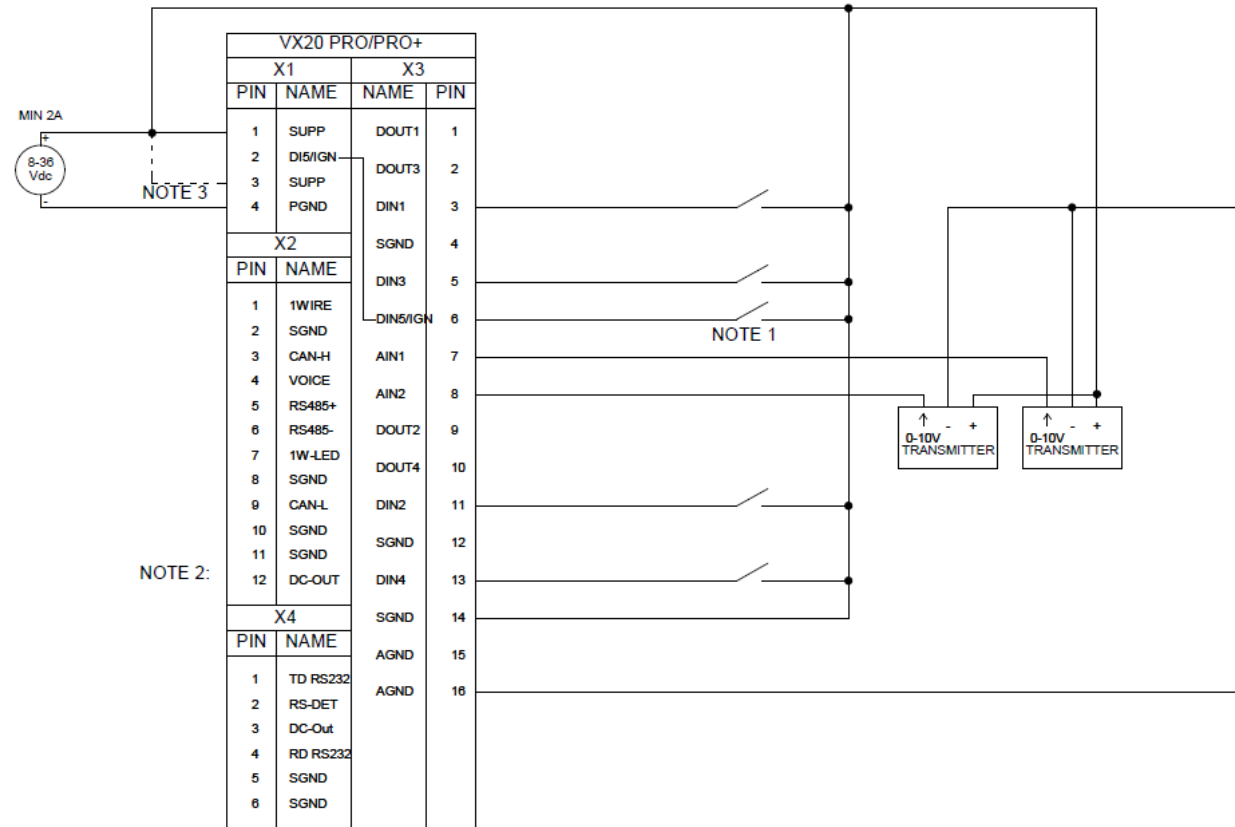
Overvågning og dataopsamling

## Eldiagram VX20 PRO/PRO+ – indgange

NOTE 1: Digital input 5 can be configured as wake up input. Refer to technical manual

NOTE 2: Bus terminals: RS485 (Optional) Refer to technical manual

NOTE 3: If the total load is greater than 1.5 A, then both pin 1 and 3 must be powered

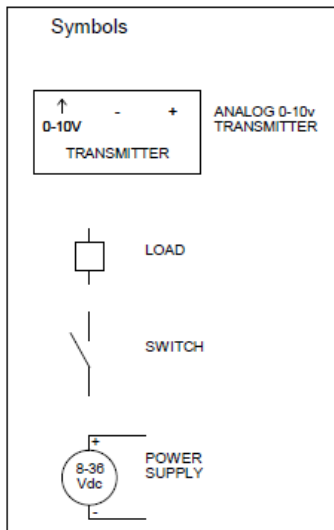
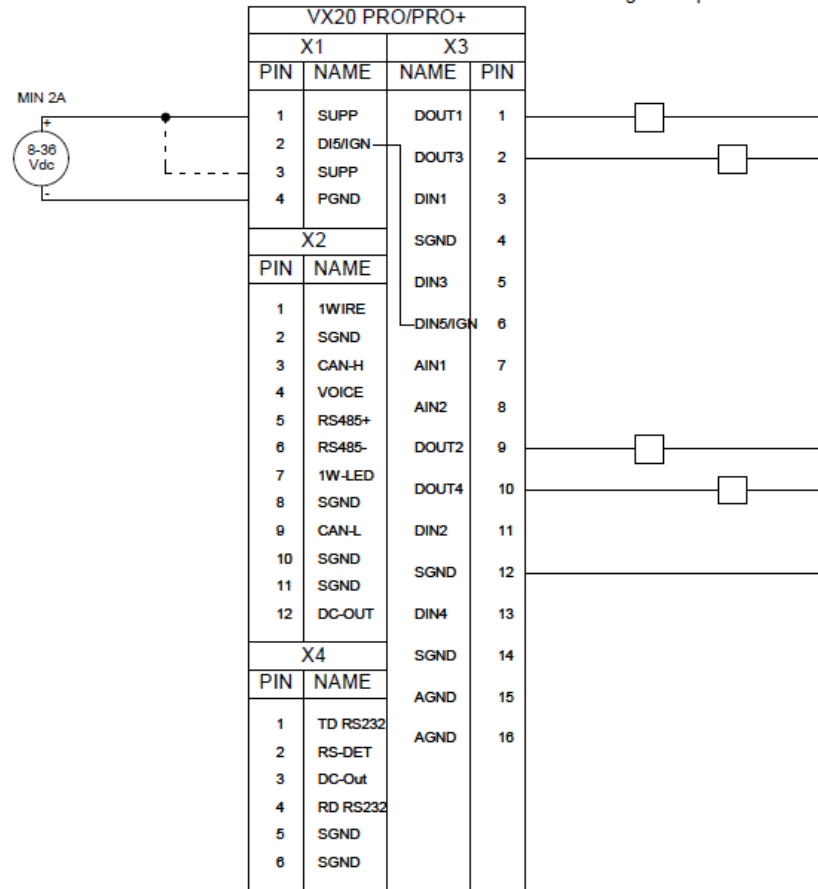


**VikMote ProSoft**

Overvågning og dataopsamling

**Eldiagram VX20 PRO/PRO+ – udgange**

Max current consumption of the digital outputs 1.5A total.



# VikMote ProSoft

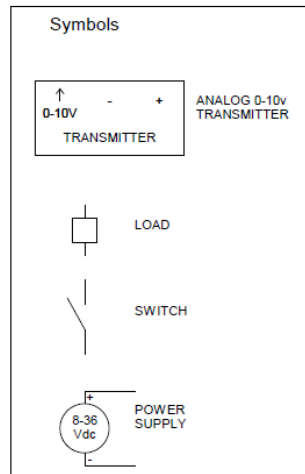
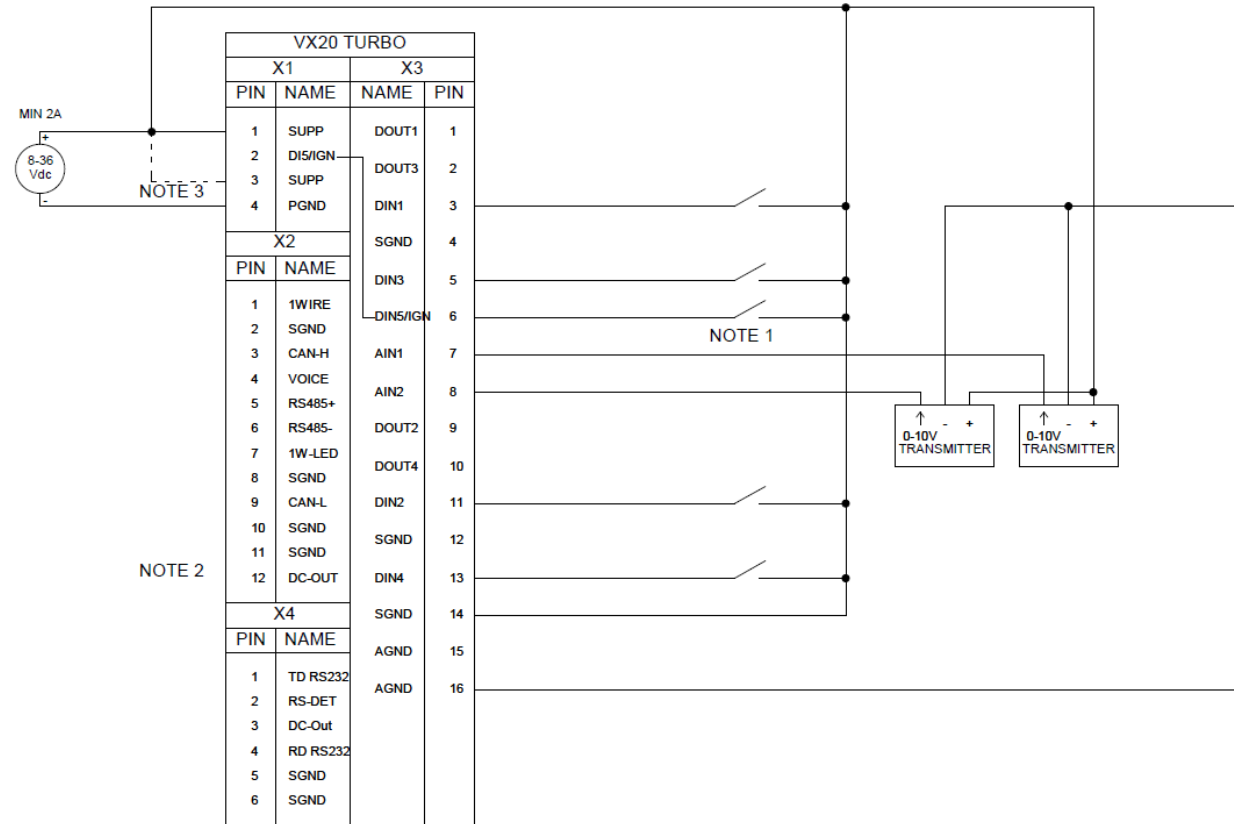
Overvågning og dataopsamling

## Eldiagram VX20 TURBO – indgange

NOTE 1: Digital input 5 can be configured as wake up input. Refer to technical manual

NOTE 2: Bus terminals: Refer to technical manual

NOTE 3: If the total load is greater than 1.5 A, then both pin 1 and 3 must be powered

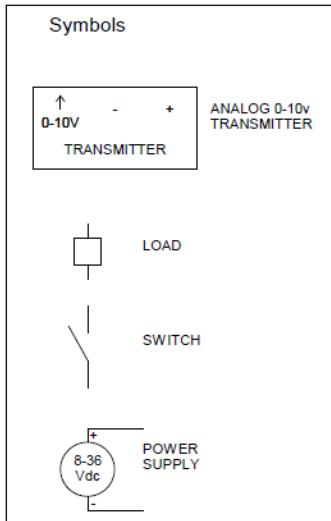
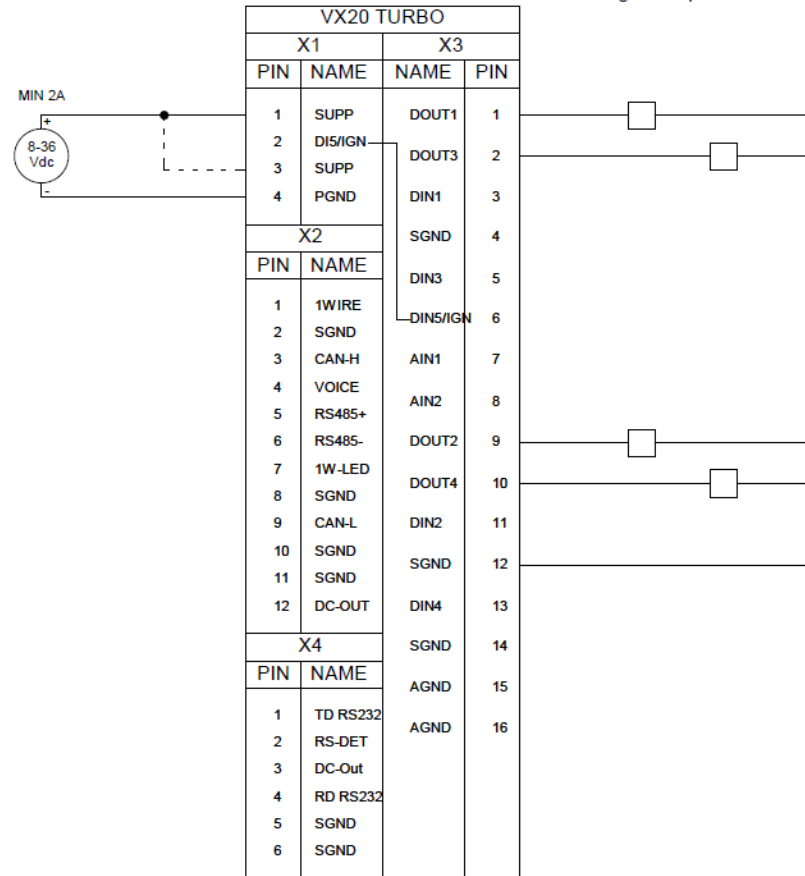


**VikMote ProSoft**

Overvågning og dataopsamling

**Eldiagram VX20 TURBO – udgange**

Max current consumption of the digital outputs 1.5A total.

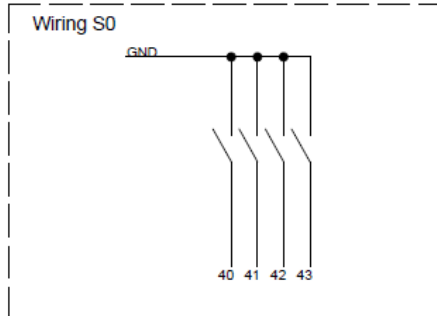


### VikMote ProSoft

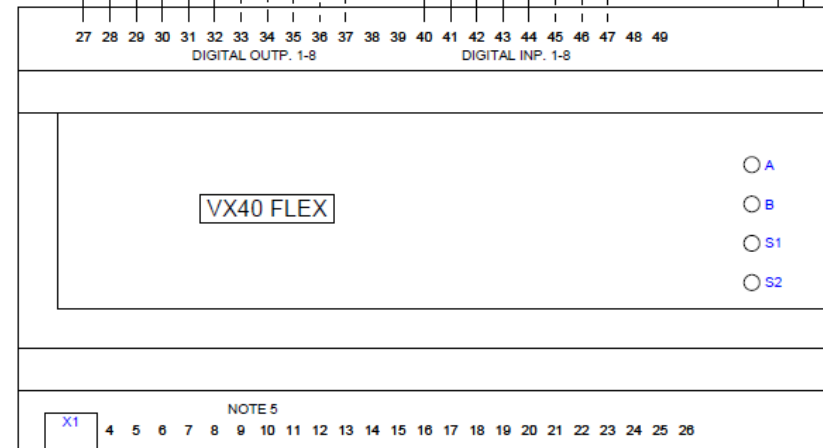
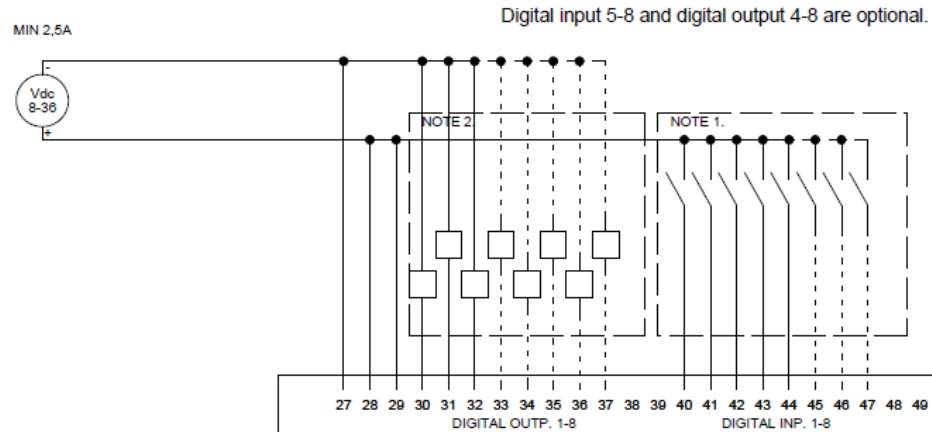
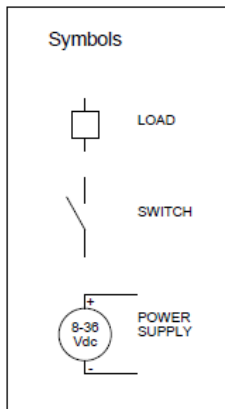
Overvågning og dataopsamling

## Eldiagram VX40 FLEX – digital ind-/udgange

NOTE 1: Digital input 1-4 can individually be configured as S0 input, and input 5 as wake up input. Refer to technical manual



NOTE 2: Special attention to wiring must be taken; if the total current consumption of the digital outputs exceeds 1A then PGND must be used as return path for the output(s). If the total current consumption of the digital outputs exceeds 5A two SUPP and PGND pins must be used for supply.



JUMPER SETTINGS ANALOG I/O AND DI1-4

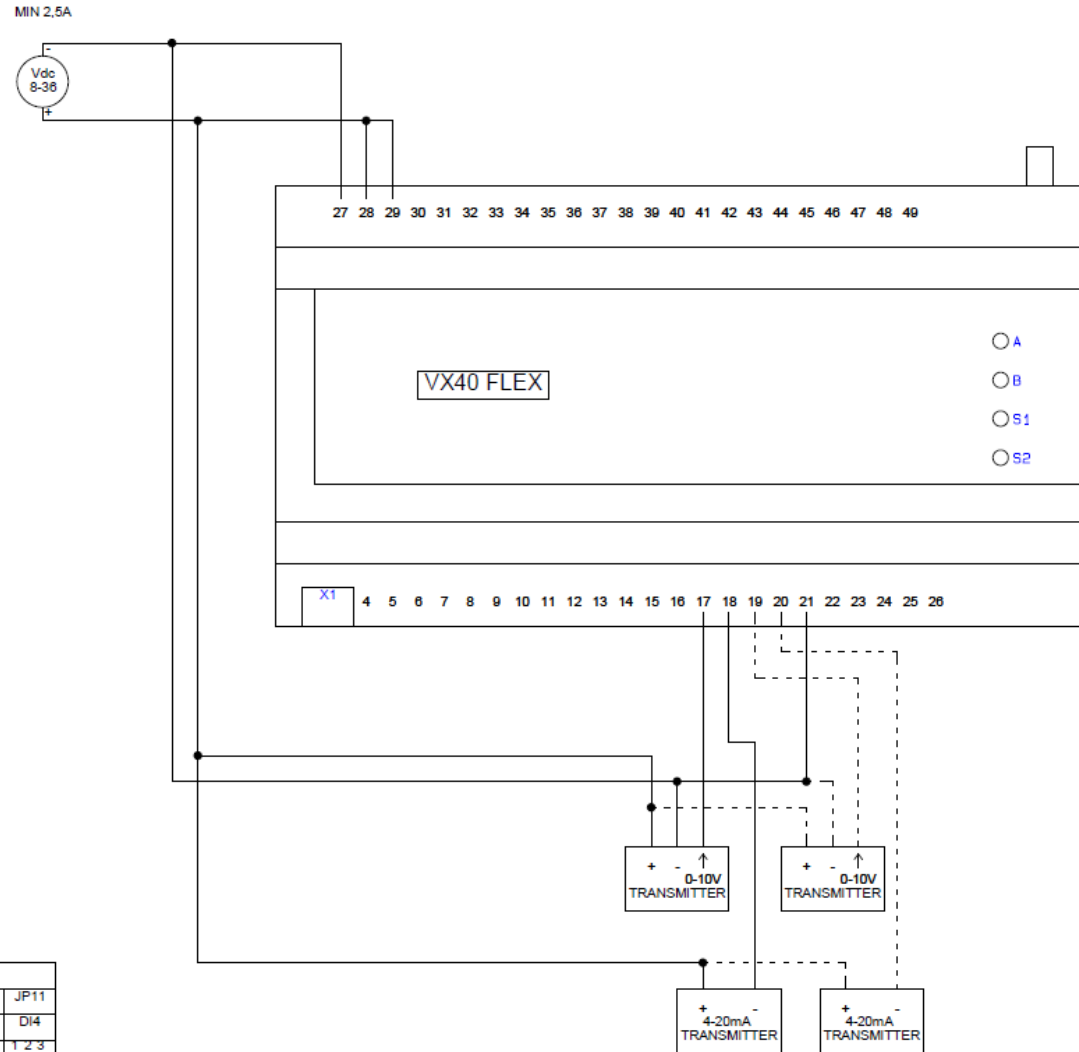
JUMPER	JP1	JP14	JP16	JP17	JP2	JP3	JP4	JP6	JP8	JP9	JP10	JP11
I/O	AIN1	AIN2	AIN3	AIN4	AOUT1	AOUT2	AOUT3	AOUT4	DI1	DI2	DI3	DI4
VOLTAGE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CURRENT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

VikMote ProSoft

Overvågning og dataopsamling

Eldiagram VX40 FLEX – analogindgange

NOTE 3: Analog input default 0-10V.  
If 0-20mA are preferred,  
move jumper settings.  
The supply must be at least 24VDC.



JUMPER SETTINGS ANALOG I/O AND DI1-4

JUMPER	JP1	JP14	JP16	JP17	JP2	JP3	JP4	JP6		JP8	JP9	JP10	JP11
I/O	AIN1	AIN2	AIN3	AIN4	AOUT1	AOUT2	AOUT3	AOUT4		DI1	DI2	DI3	DI4
VOLTAGE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	▼▼▼	▼▼▼	▼▼▼	▼▼▼	PNP INPUT	▼▼▼	▼▼▼	▼▼▼	▼▼▼
CURRENT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	▼▼▼	▼▼▼	▼▼▼	▼▼▼	S0 INPUT	▼▼▼	▼▼▼	▼▼▼	▼▼▼

Analog input 3-4 are optional.  
(Terminal 19 and 20)

# VikMote ProSoft

Overvågning og dataopsamling

## Eldiagram VX40 FLEX – analogudgange og kommunikation

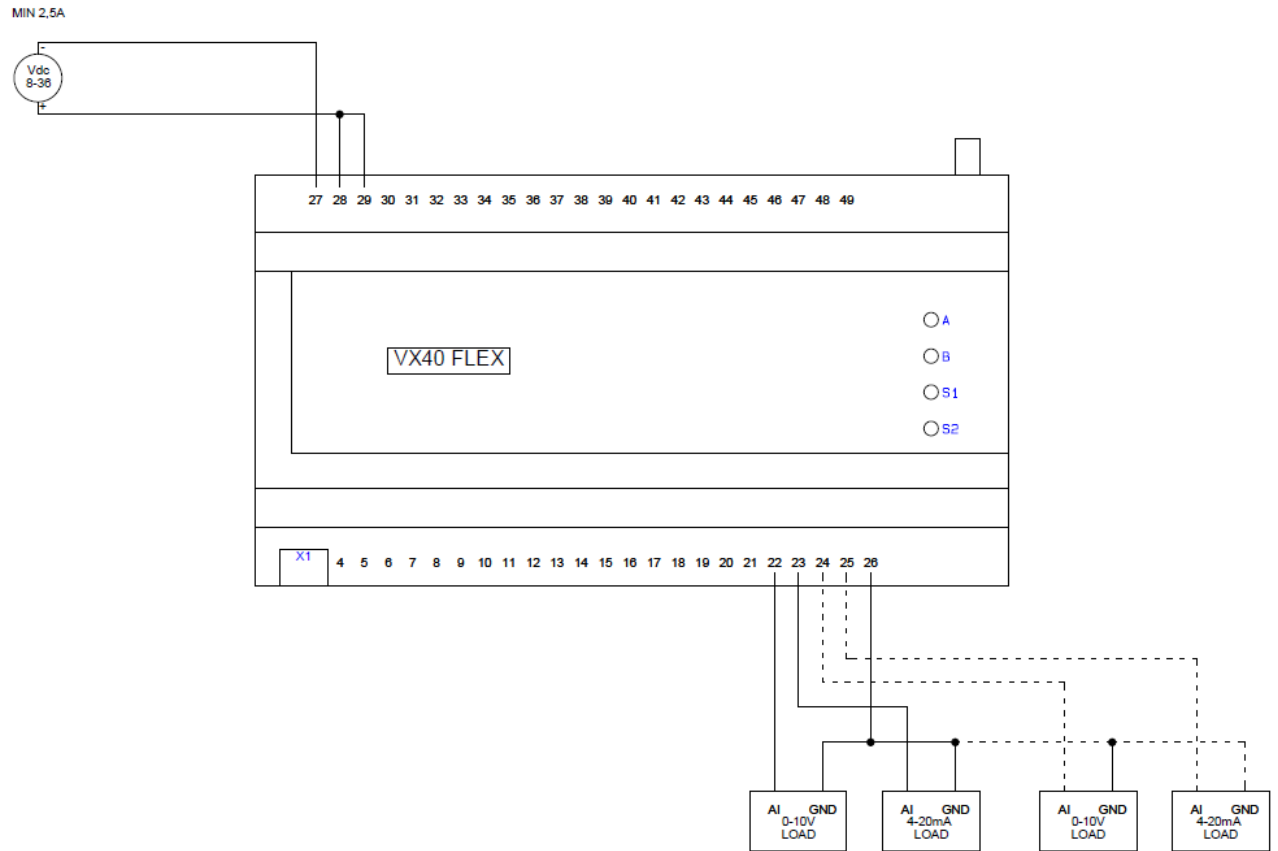
NOTE 4: Analog output default 0-10V  
 If 0-20mA are preferred,  
 move jumper settings.  
 And the supply must be be at least 24VDC.

NOTE 5: Bus terminals:  
 CAN BUS  
 RS485  
 Refer to technical manual

Plug X1, Refer to technical manual

### TERMINALS

- 4 N.C
- 5 N.C
- 6 Signal ground
- 7 1-Wire bus for ID-Button / Temperature sensor (OPTION)
- 8 1-Wire ID-Button LED (OPTION)
- 9 Signal ground
- 10 RS485 non-inverting signal for standard RS485 port (OPTION)
- 11 RS485 inverting signal for standard RS485 port (OPTION)
- 12 N.C
- 13 N.C
- 14 N.C
- 15 N.C
- 16 N.C



Analog output 3-4 are optional.  
 (Terminal 24 and 25)

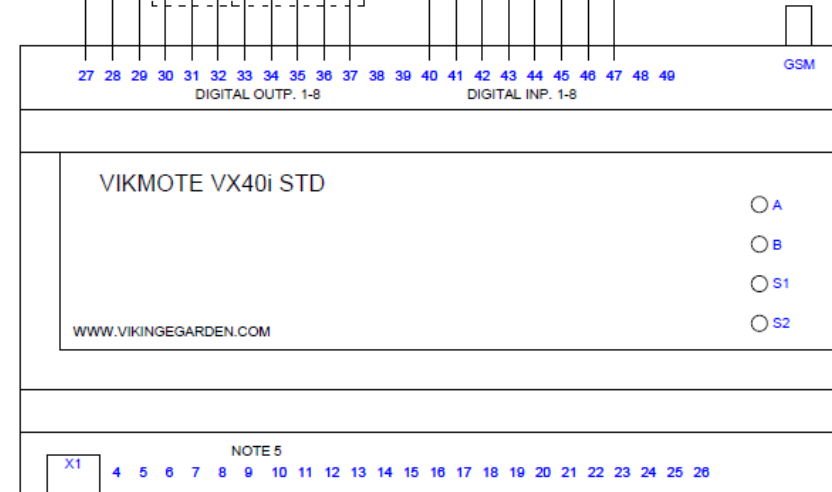
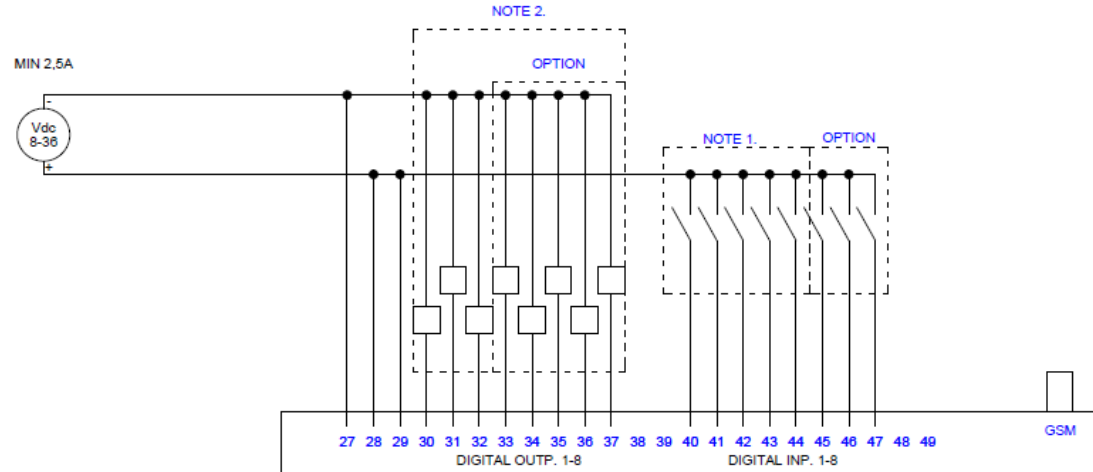
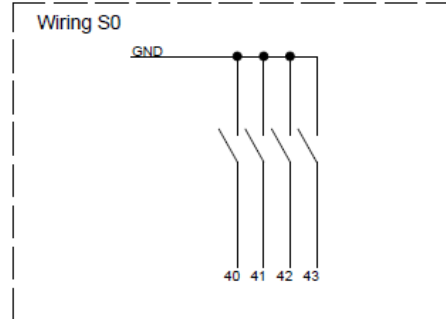
JUMPER SETTINGS ANALOG I/O AND DI1-4												
JUMPER	JP1	JP14	JP16	JP17	JP2	JP3	JP4	JP6	JP8	JP9	JP10	JP11
I/O	AIN1	AIN2	AIN3	AIN4	AOUT1	AOUT2	AOUT3	AOUT4	DI1	DI2	DI3	DI4
VOLTAGE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
CURRENT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

# VikMote ProSoft

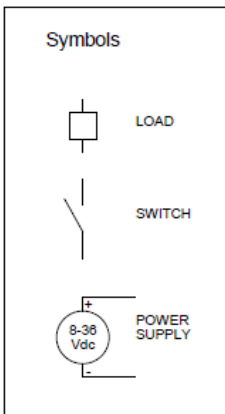
Overvågning og dataopsamling

## Eldiagram VX40i STD – digital ind-/udgange

NOTE 1: Digital input 1-4 can individually be configured as S0 input, digital input 5 as wake up input.  
Refer to technical manual  
OPTION: Digital input 6+7+8 can be enabled with on-demand I/O option



NOTE 2: Special attention to wiring must be taken; if the total current consumption of the digital outputs exceeds 1A then PGND must be used as return path for the output(s). If the total current consumption of the digital outputs exceeds 5A two SUPP and PGND pins must be used for supply.  
Refer to technical manual  
OPTION: Digital output 4-8 can be enabled with on-demand I/O option.



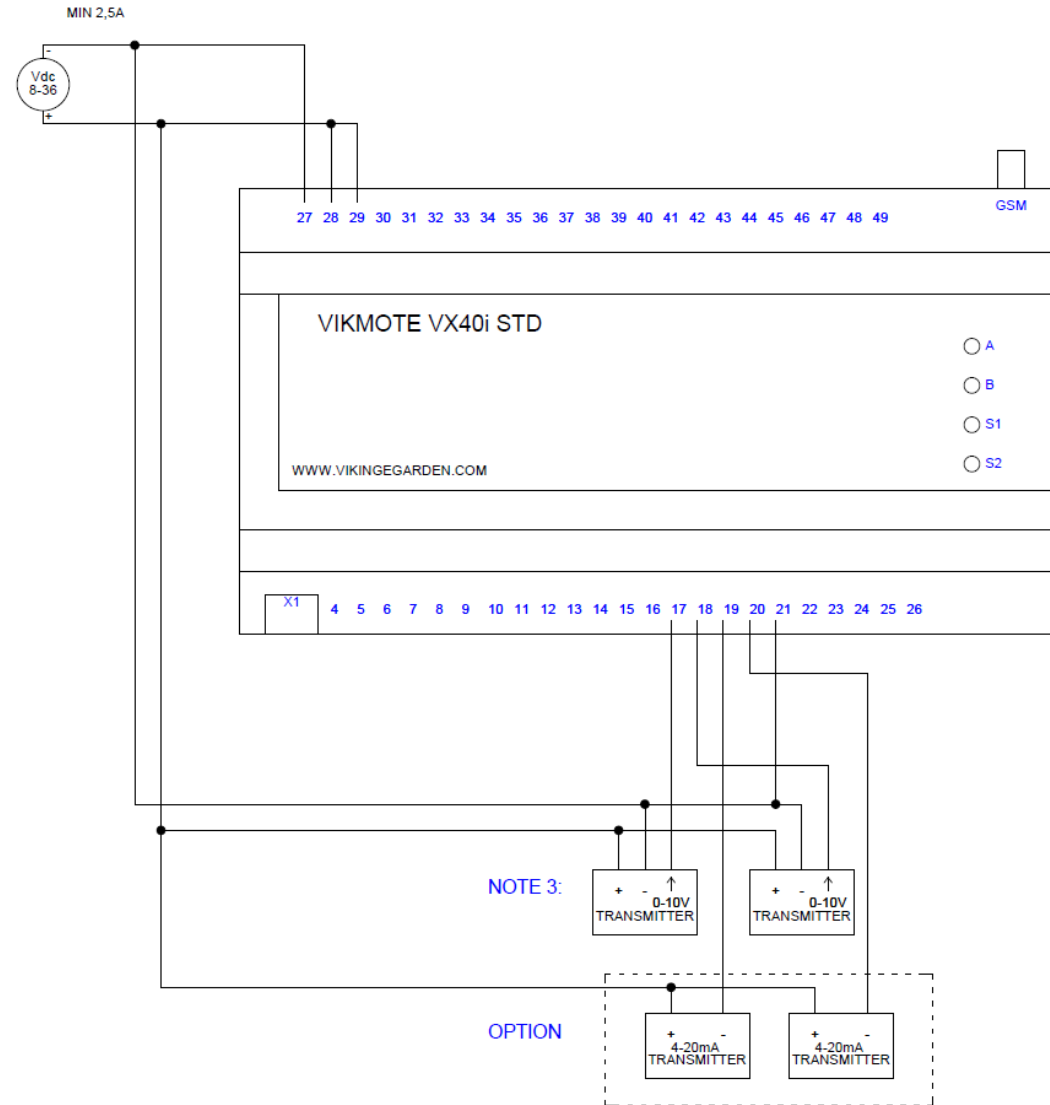
JUMPER SETTINGS ANALOG I/O AND DI1-4												
JUMPER	JP1	JP14	JP16	JP17	JP2	JP3	JP4	JP6	JP8	JP9	JP10	JP11
I/O	AIN1	AIN2	AIN3	AIN4	AOUT1	AOUT2	AOUT3	AOUT4	DI1	DI2	DI3	DI4
VOLTAGE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CURRENT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**VikMote ProSoft**

Overvågning og dataopsamling

**Eldiagram VX40i STD – analogindgange**

NOTE 3: Analog input default 0-10V.  
 If 0-20mA are preferred,  
 move jumper settings,  
 The supply must be at least 24VDC.  
 OPTION: Analog input 3+4 can be  
 enabled with analog on-demand I/O Option



JUMPER SETTINGS ANALOG I/O AND DI1-4													
JUMPER	JP1	JP14	JP16	JP17	JP2	JP3	JP4	JP6		JP8	JP9	JP10	JP11
I/O	AIN1	AIN2	AIN3	AIN4	AOUT1	AOUT2	AOUT3	AOUT4		DI1	DI2	DI3	DI4
VOLTAGE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	▲▲	▲▲	▲▲	▲▲		▲▲	▲▲	▲▲	▲▲
CURRENT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	▲▲	▲▲	▲▲	▲▲		▲▲	▲▲	▲▲	▲▲
					▲▲	▲▲	▲▲	▲▲	PNP INPUT	▲▲	▲▲	▲▲	▲▲
					▲▲	▲▲	▲▲	▲▲	S0 INPUT	▲▲	▲▲	▲▲	▲▲

## VikMote ProSoft

Overvågning og dataopsamling

### Eldiagram VX40i STD – analogudgange og kommunikation

NOTE 4: Analog output default 0-10V  
 If 0-20mA are preferred,  
 move jumper settings.  
 And the supply must be at least 24VDC.  
 OPTION: Analog output 3+4 can be enabled  
 with analog on-demand I/O option

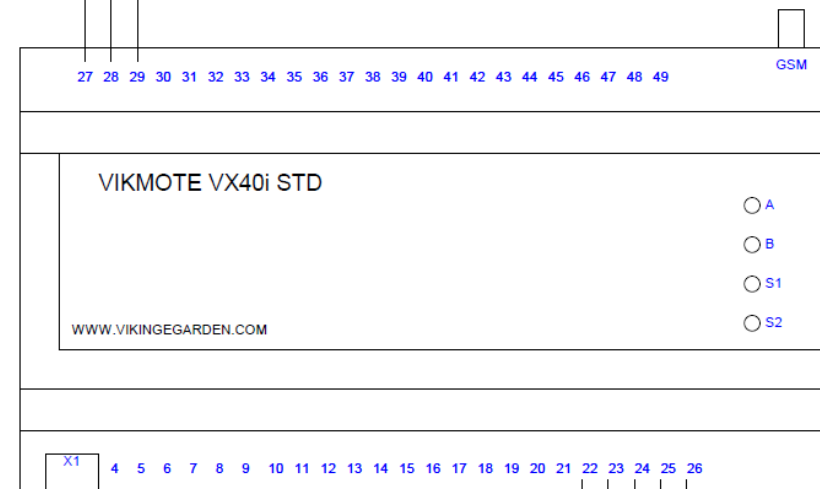
NOTE 5: Bus terminals:  
 1-Wire bus and RS485 interface  
 can be enabled with  
 communication on-demand option.

Plug X1, Refer to technical manual

#### TERMINALS

- 4 N.C
- 5 N.C
- 6 Signal ground
- 7 1-Wire bus for ID-Button / Temperature sensor
- 8 1-Wire ID-Button LED
- 9 Signal ground
- 10 RS485 non-inverting signal for standard RS485 port
- 11 RS485 inverting signal for standard RS485 port
- 12 Signal ground
- 13 N.C
- 14 N.C
- 15 Signal ground
- 16 N.C

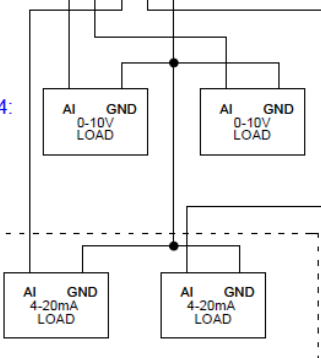
MIN 2,5A



NOTE 5:

NOTE 4:

OPTION



JUMPER SETTINGS ANALOG I/O AND DI1-4

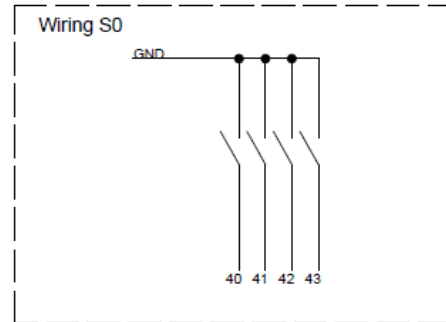
JUMPER	JP1	JP14	JP16	JP17	JP2	JP3	JP4	JP6		JP8	JP9	JP10	JP11
I/O	AIN1	AIN2	AIN3	AIN4	AOUT1	AOUT2	AOUT3	AOUT4		DI1	DI2	DI3	DI4
VOLTAGE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	PNP INPUT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
CURRENT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	S0 INPUT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

# VikMote ProSoft

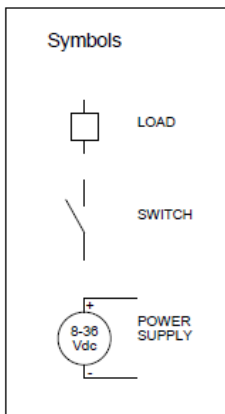
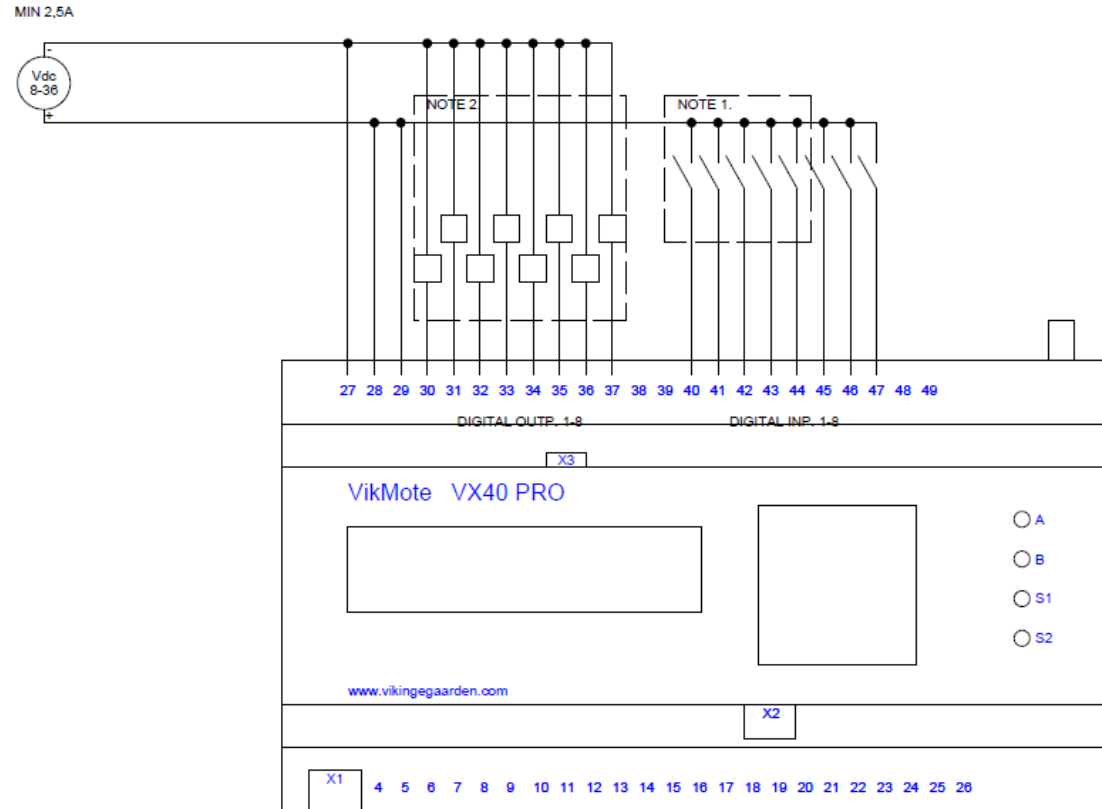
Overvågning og dataopsamling

## Eldiagram VX40 PRO – digital ind-/udgange

NOTE 1: Digital input 1-4 can individually be configured as S0 input, and input 5 as wake up input. Refer to technical manual.



NOTE 2: Special attention to wiring must be taken; if the total current consumption of the digital outputs exceeds 1A then PGND must be used as return path for the output(s). If the total current consumption of the digital outputs exceeds 5A two SUPP and PGND pins must be used for supply.



JUMPER SETTINGS ANALOG I/O AND DI1-4												
JUMPER	JP1	JP14	JP16	JP17	JP2	JP3	JP4	JP6	JP8	JP9	JP10	JP11
I/O	AIN1	AIN2	AIN3	AIN4	AOUT1	AOUT2	AOUT3	AOUT4	DI1	DI2	DI3	DI4
VOLTAGE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CURRENT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
					PNP INPUT							
					S0 INPUT							

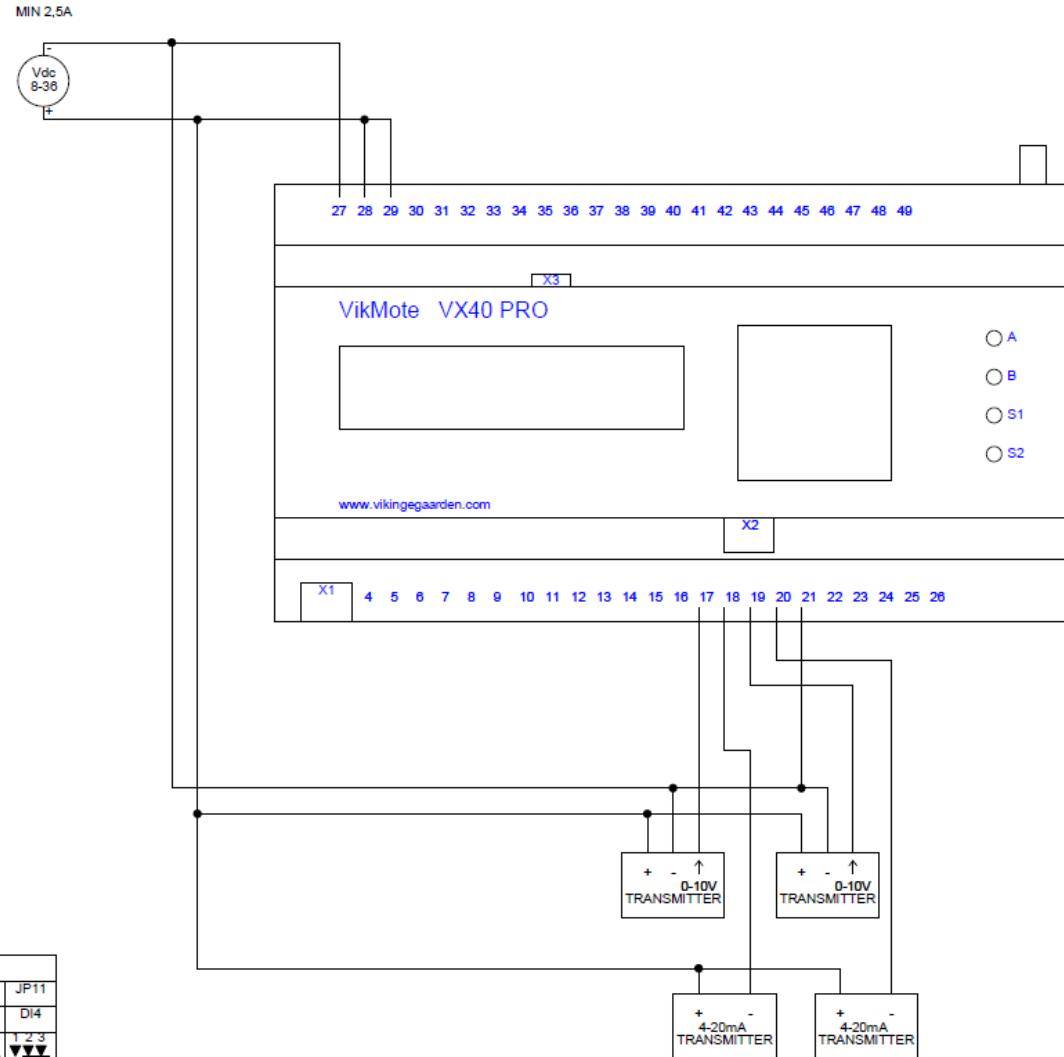
# VikMote ProSoft

Overvågning og dataopsamling

## Eldiagram VX40 PRO – analogindgange

NOTE 3: Analog input default 0-10V. (40K OHM)

NOTE 4: If 0-20mA are preferred, move jumper settings. The supply must be at least 24VDC. (510 OHM)



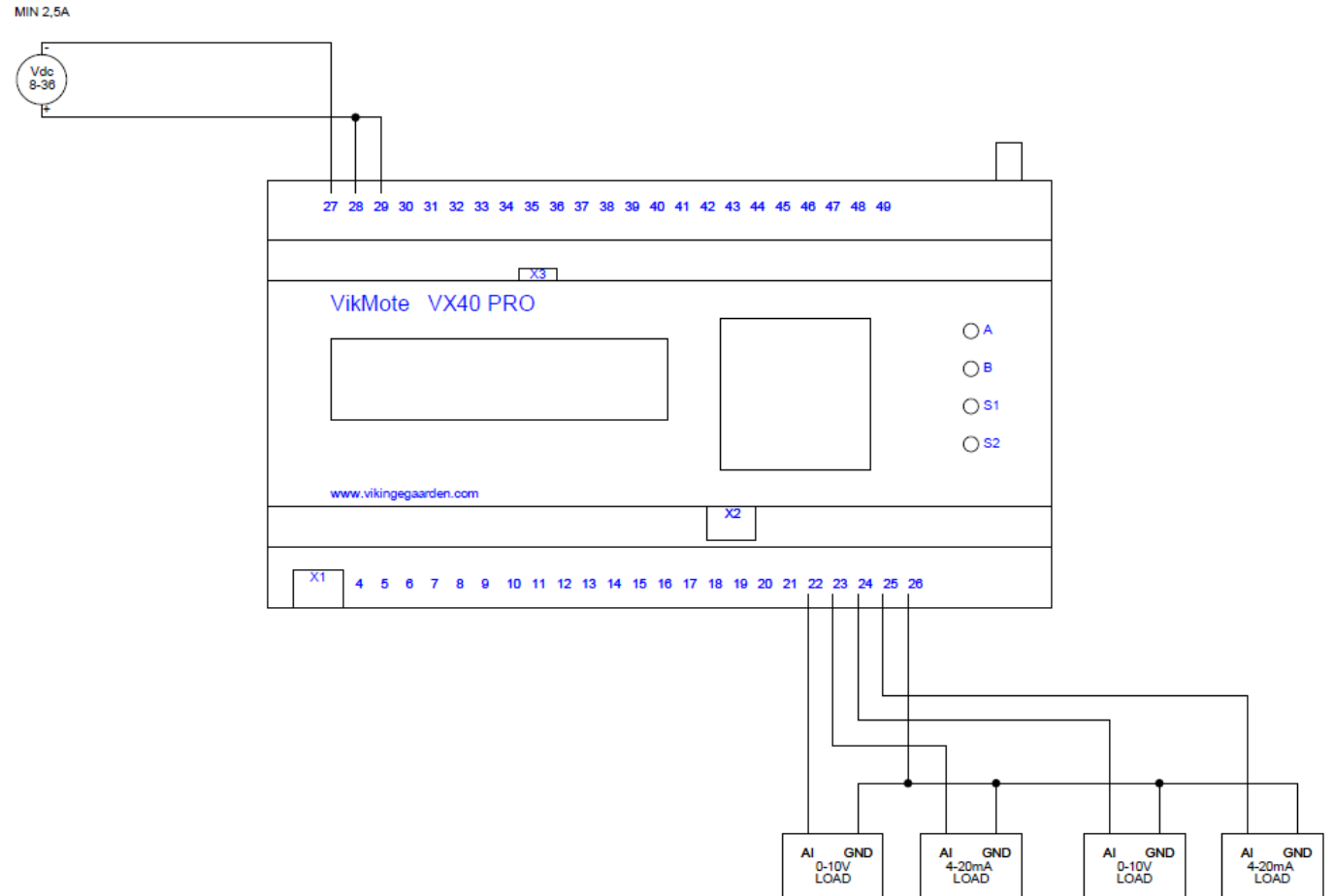
JUMPER SETTINGS ANALOG I/O AND DI1-4													
JUMPER	JP1	JP14	JP16	JP17	JP2	JP3	JP4	JP6	JP8	JP9	JP10	JP11	
I/O	AIN1	AIN2	AIN3	AIN4	AOUT1	AOUT2	AOUT3	AOUT4	DI1	DI2	DI3	DI4	
VOLTAGE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 2 3 ▼▼▼	1 2 3 ▼▼▼	1 2 3 ▼▼▼	1 2 3 ▼▼▼	PNP INPUT	1 2 3 ▼▼▼	1 2 3 ▼▼▼	1 2 3 ▼▼▼	1 2 3 ▼▼▼
CURRENT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 2 3 ▼▼▼	1 2 3 ▼▼▼	1 2 3 ▼▼▼	1 2 3 ▼▼▼	S0 INPUT	1 2 3 ▼▼▼	1 2 3 ▼▼▼	1 2 3 ▼▼▼	1 2 3 ▼▼▼

# VikMote ProSoft

Overvågning og dataopsamling

## Eldiagram VX40 PRO – analogudgange

NOTE 4: Analog output default 0-10V  
 If 0-20mA are preferred,  
 move jumper settings.  
 And the supply must be at least 24VDC.



JUMPER SETTINGS ANALOG I/O AND DI1-4													
JUMPER	JP1	JP14	JP16	JP17	JP2	JP3	JP4	JP6	JP8	JP9	JP10	JP11	
I/O	AIN1	AIN2	AIN3	AIN4	AOUT1	AOUT2	AOUT3	AOUT4	DI1	DI2	DI3	DI4	
VOLTAGE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	PNP INPUT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
CURRENT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	S0 INPUT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

## VikMote ProSoft

Overvågning og dataopsamling

### Eldiagram VX40 PRO – kommunikation

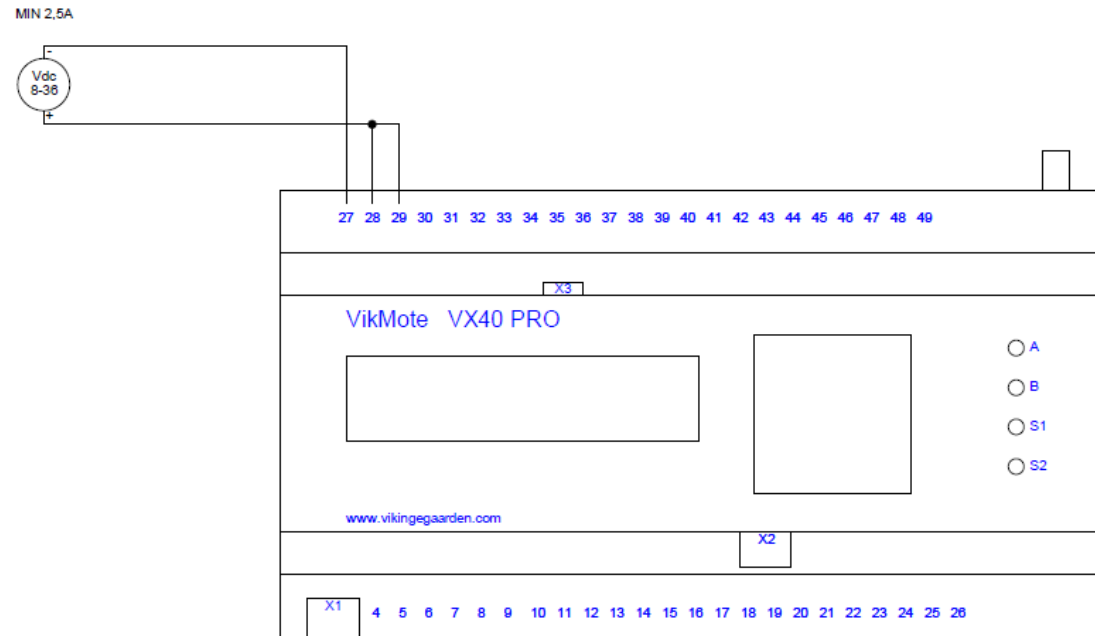
NOTE 5: Bus terminals:

- CAN BUS
- RS485
- Refer to technical manual

Plug X1, Refer to technical manual

#### TERMINALS

- 4 CAN-bus H-signal
- 5 CAN-bus L-signal
- 6 Signal ground
- 7 1-Wire bus for ID-Button / Temperature sensor
- 8 1-Wire ID-Button LED
- 9 Signal ground
- 10 RS485 non-inverting signal for standard RS485 port
- 11 RS485 inverting signal for standard RS485 port
- 12 Signal ground
- 13 RS485 non-inverting signal for optional RS485 port
- 14 RS485 inverting signal for optional RS485 port
- 15 Signal ground
- 16 External voice

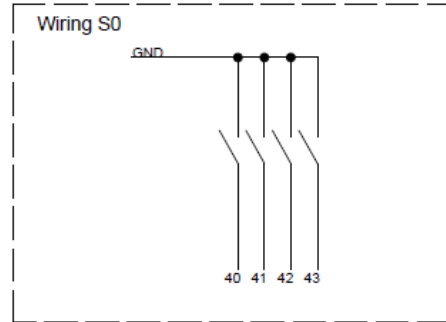


# VikMote ProSoft

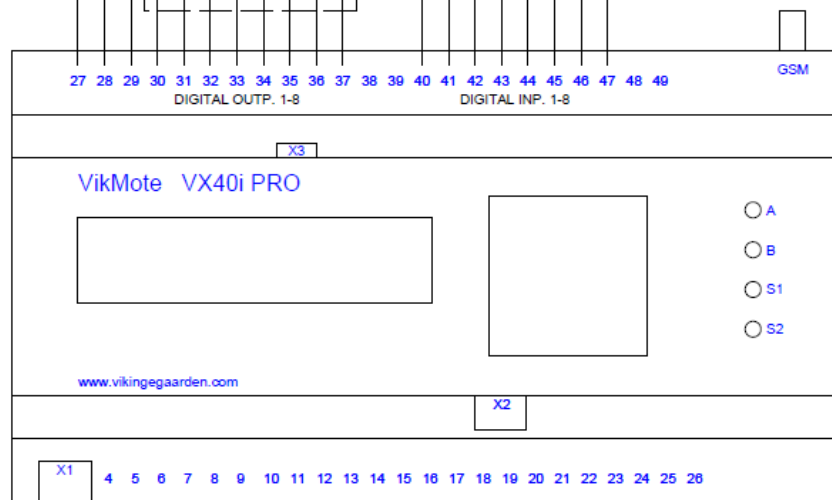
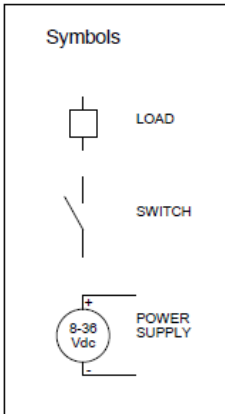
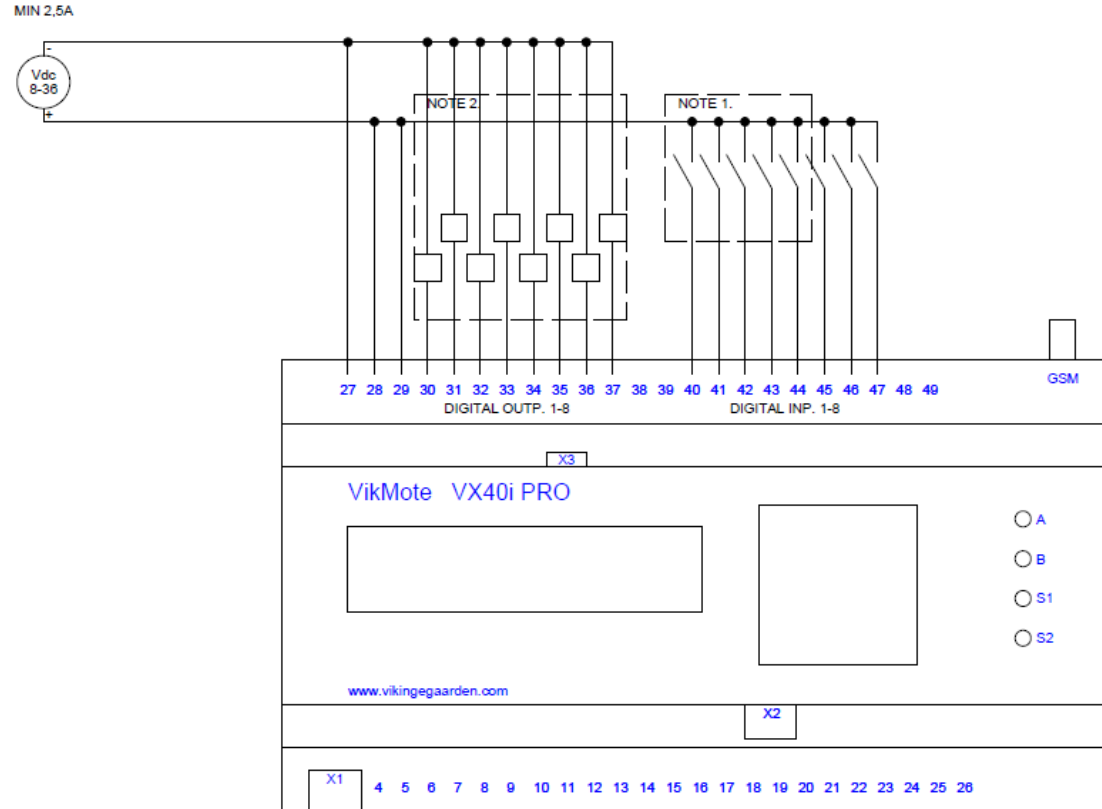
Overvågning og dataopsamling

## Eldiagram VX40i PRO – digital ind-/udgange

NOTE 1: Digital input 1-4 can individually be configured as S0 input, and input 5 as wake up input. Refer to technical manual.



NOTE 2: Special attention to wiring must be taken; if the total current consumption of the digital outputs exceeds 1A then PGND must be used as return path for the output(s). If the total current consumption of the digital outputs exceeds 5A two SUPP and PGND pins must be used for supply.



JUMPER SETTINGS ANALOG I/O AND DI1-4

JUMPER	JP1	JP14	JP16	JP17	JP2	JP3	JP4	JP6	JP8	JP9	JP10	JP11
I/O	AIN1	AIN2	AIN3	AIN4	AOUT1	AOUT2	AOUT3	AOUT4	DI1	DI2	DI3	DI4
VOLTAGE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 2 3 ▼▼▼	1 2 3 ▼▼▼	1 2 3 ▼▼▼	1 2 3 ▼▼▼	PNP INPUT	1 2 3 ▼▼▼	1 2 3 ▼▼▼	1 2 3 ▼▼▼
CURRENT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 2 3 ▼▼▼	1 2 3 ▼▼▼	1 2 3 ▼▼▼	1 2 3 ▼▼▼	S0 INPUT	1 2 3 ▼▼▼	1 2 3 ▼▼▼	1 2 3 ▼▼▼

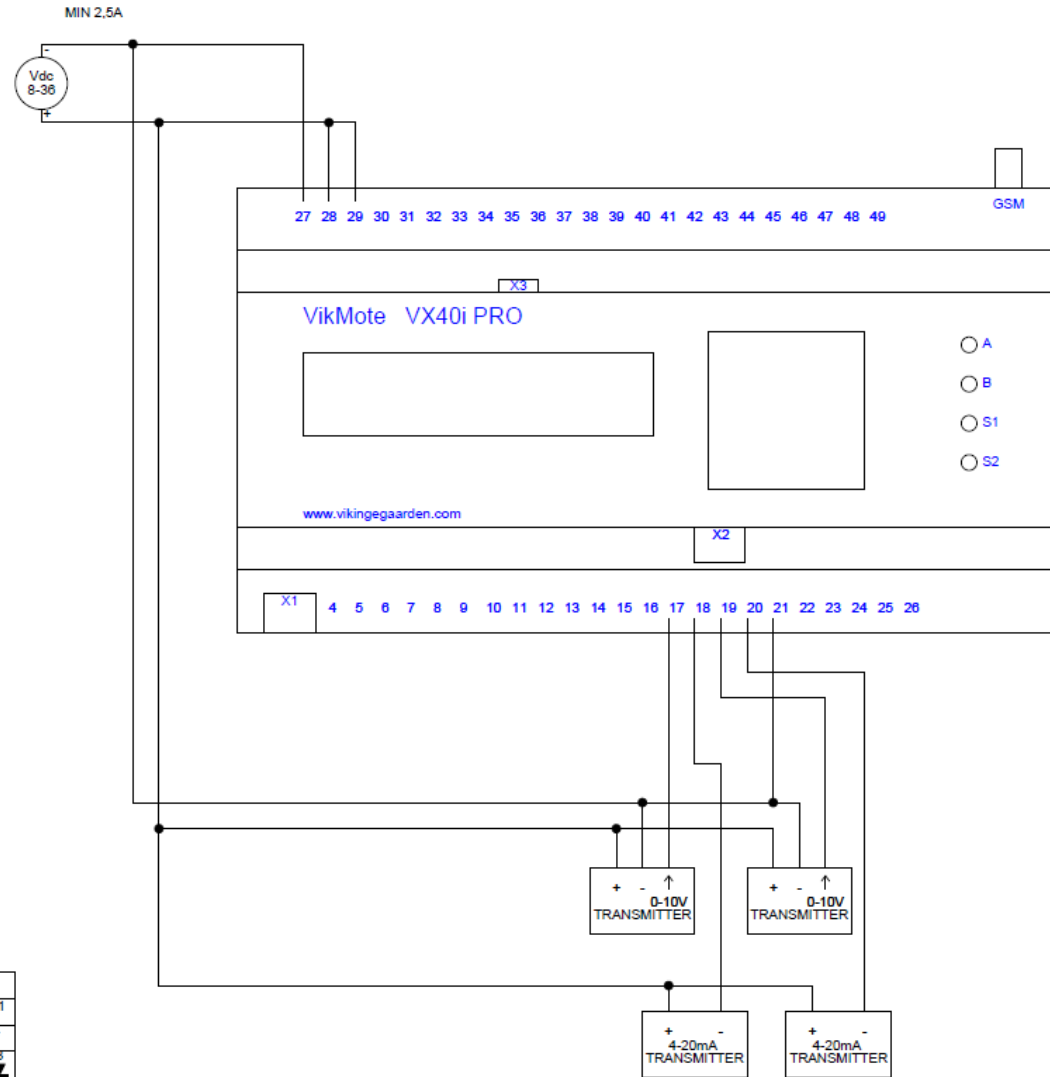
# VikMote ProSoft

Overvågning og dataopsamling

## Eldiagram VX40i PRO – analogindgange

NOTE 3: Analog input default 0-10V. (40K OHM)

NOTE 4: If 0-20mA are preferred, move jumper settings. The supply must be at least 24VDC. (510 OHM)



JUMPER SETTINGS ANALOG I/O AND DI1-4													
JUMPER	JP1	JP14	JP16	JP17	JP2	JP3	JP4	JP6		JP8	JP9	JP10	JP11
I/O	AIN1	AIN2	AIN3	AIN4	AOUT1	AOUT2	AOUT3	AOUT4		DI1	DI2	DI3	DI4
VOLTAGE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	▲▼▲	▲▼▲	▲▼▲	▲▼▲		▲▼▲	▲▼▲	▲▼▲	▲▼▲
CURRENT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	▲▼▲	▲▼▲	▲▼▲	▲▼▲		▲▼▲	▲▼▲	▲▼▲	▲▼▲
					▲▼▲	▲▼▲	▲▼▲	▲▼▲		▲▼▲	▲▼▲	▲▼▲	▲▼▲
					▲▼▲	▲▼▲	▲▼▲	▲▼▲		▲▼▲	▲▼▲	▲▼▲	▲▼▲
					▲▼▲	▲▼▲	▲▼▲	▲▼▲		▲▼▲	▲▼▲	▲▼▲	▲▼▲
					▲▼▲	▲▼▲	▲▼▲	▲▼▲		▲▼▲	▲▼▲	▲▼▲	▲▼▲
					▲▼▲	▲▼▲	▲▼▲	▲▼▲		▲▼▲	▲▼▲	▲▼▲	▲▼▲
					▲▼▲	▲▼▲	▲▼▲	▲▼▲		▲▼▲	▲▼▲	▲▼▲	▲▼▲
					▲▼▲	▲▼▲	▲▼▲	▲▼▲		▲▼▲	▲▼▲	▲▼▲	▲▼▲

## VikMote ProSoft

Overvågning og dataopsamling

### Eldiagram VX40i PRO – analogudgange og kommunikation

NOTE 4: Analog output default 0-10V  
If 0-20mA are preferred,  
move jumper settings.  
And the supply must be at least 24VDC.

NOTE 5: Bus terminals:  
CAN BUS  
RS485  
Refer to technical manual

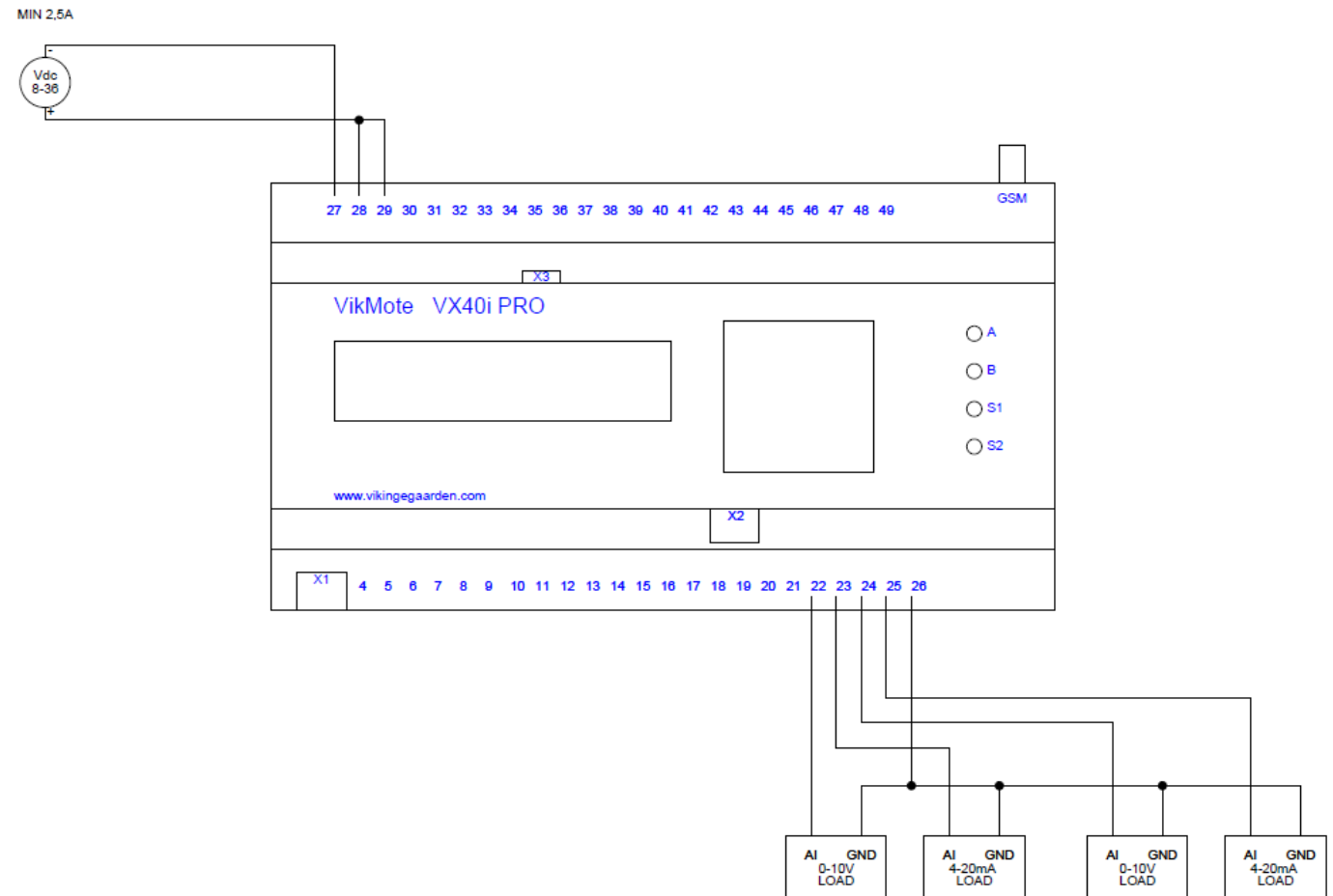
Plug X1, SER1 connector, refer to technical manual

Plug X2, RJ45 connector, refer to technical manual.

Plug X3, Mini USB-B connector, refer to technical manual.

#### TERMINALS

- 4 CAN-bus H-signal
- 5 CAN-bus L-signal
- 6 Signal ground
- 7 1-Wire bus for ID-Button / Temperature sensor
- 8 1-Wire ID-Button LED
- 9 Signal ground
- 10 RS485 non-inverting signal for standard RS485 port
- 11 RS485 inverting signal for standard RS485 port
- 12 Signal ground
- 13 RS485 non-inverting signal for optional RS485 port
- 14 RS485 inverting signal for optional RS485 port
- 15 Signal ground
- 16 External voice



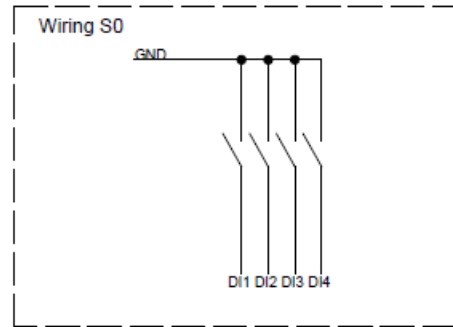
JUMPER SETTINGS ANALOG I/O AND DI1-4													
JUMPER	JP1	JP14	JP16	JP17	JP2	JP3	JP4	JP6		JP8	JP9	JP10	JP11
I/O	AIN1	AIN2	AIN3	AIN4	AOUT1	AOUT2	AOUT3	AOUT4		DI1	DI2	DI3	DI4
VOLTAGE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
CURRENT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

# VikMote ProSoft

Overvågning og dataopsamling

## Eldiagram VX90 STD – installation

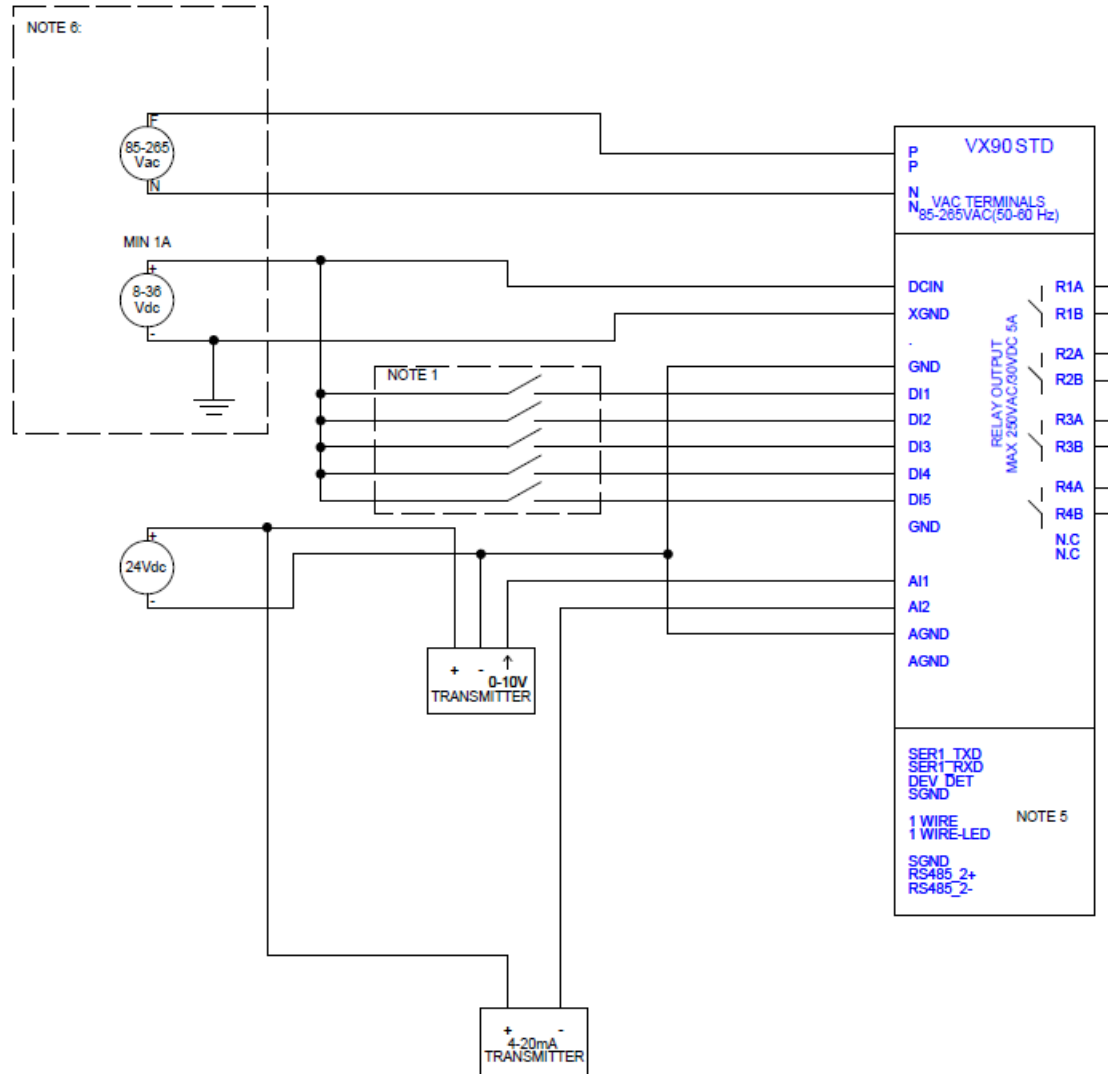
NOTE 1: Digital input 1-4 can individually be configured as S0 input, and input 5 as wake up input. Refer to technical manual. Min 16VDC supply is necessary for S0 inputs.



NOTE 3: Analog input default 0-10V. If 0-20mA are preferred. Move jumper settings.

NOTE 5: Bus terminals: RS232. Refer to technical manual.

NOTE 6: The unit can be supplied with 8-36VDC or 85-265VAC or both at same time. Refer to technical manual.



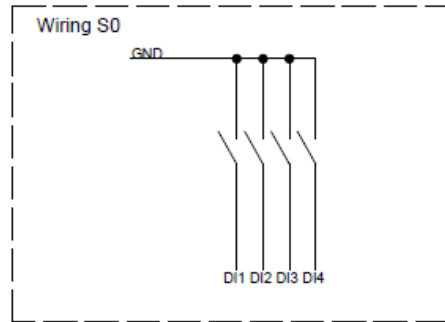
JUMPER SETTINGS ANALOG I/O AN DI1-4							
JUMPER	JPAI1	JPAI2		JPDI1	JPDI2	JPDI3	JPDI4
I/O	AIN1	AIN2		DI1	DI2	DI3	DI4
VOLTAGE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	PNP INPUT	<input type="checkbox"/> [N]	<input type="checkbox"/> [N]	<input type="checkbox"/> [N]	<input type="checkbox"/> [N]
CURRENT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	S0 INPUT	<input type="checkbox"/> [S]	<input type="checkbox"/> [S]	<input type="checkbox"/> [S]	<input type="checkbox"/> [S]

# VikMote ProSoft

Overvågning og dataopsamling

## Eldiagram VX90i STD – installation

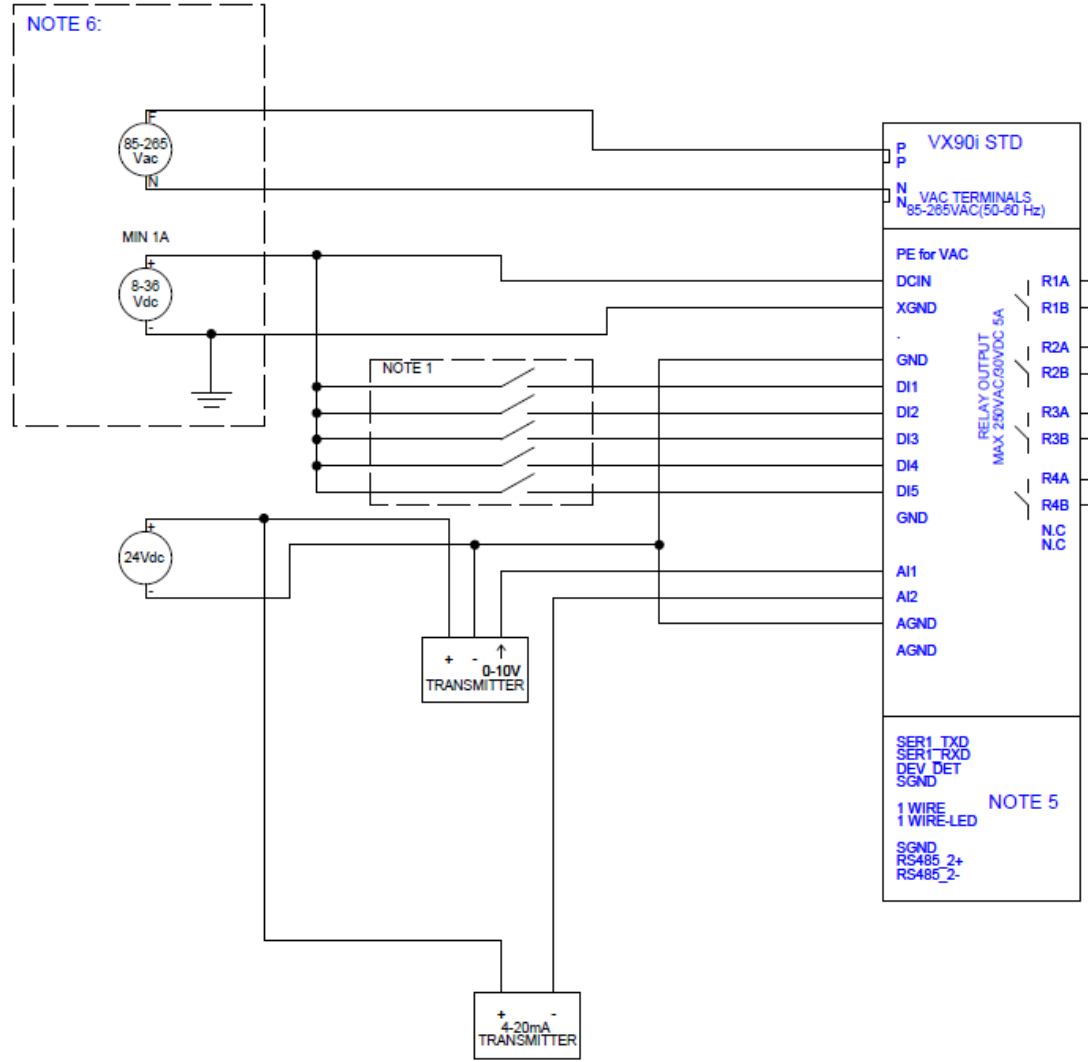
NOTE 1: Digital input 1-4 can individually be configured as S0 input, and input 5 as wake up input. Refer to technical manual. Min 16VDC supply is necessary for S0 inputs.



NOTE 3: Analog input default 0-10V. If 0-20mA are preferred. Move jumper settings.

NOTE 5: Bus terminals: RS232. Refer to technical manual.

NOTE 6: The unit can be supplied with 8-36VDC or 85-265VAC or both at same time. Refer to technical manual.



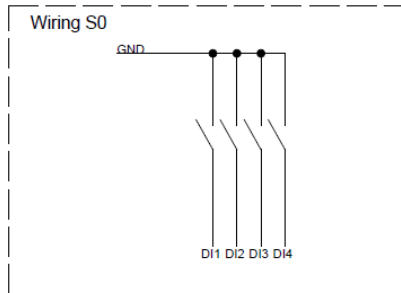
JUMPER SETTINGS ANALOG I/O AN DI1-4							
JUMPER	JPAI1	JPAI2		JPDI1	JPDI2	JPDI3	JPDI4
I/O	AIN1	AIN2		DI1	DI2	DI3	DI4
VOLTAGE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	PNP INPUT	<input type="checkbox"/> [N]	<input type="checkbox"/> [N]	<input type="checkbox"/> [N]	<input type="checkbox"/> [N]
CURRENT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	S0 INPUT	<input type="checkbox"/> [S]	<input type="checkbox"/> [S]	<input type="checkbox"/> [S]	<input type="checkbox"/> [S]

# VikMote ProSoft

Overvågning og dataopsamling

## Eldiagram VX90 PRO – indgange

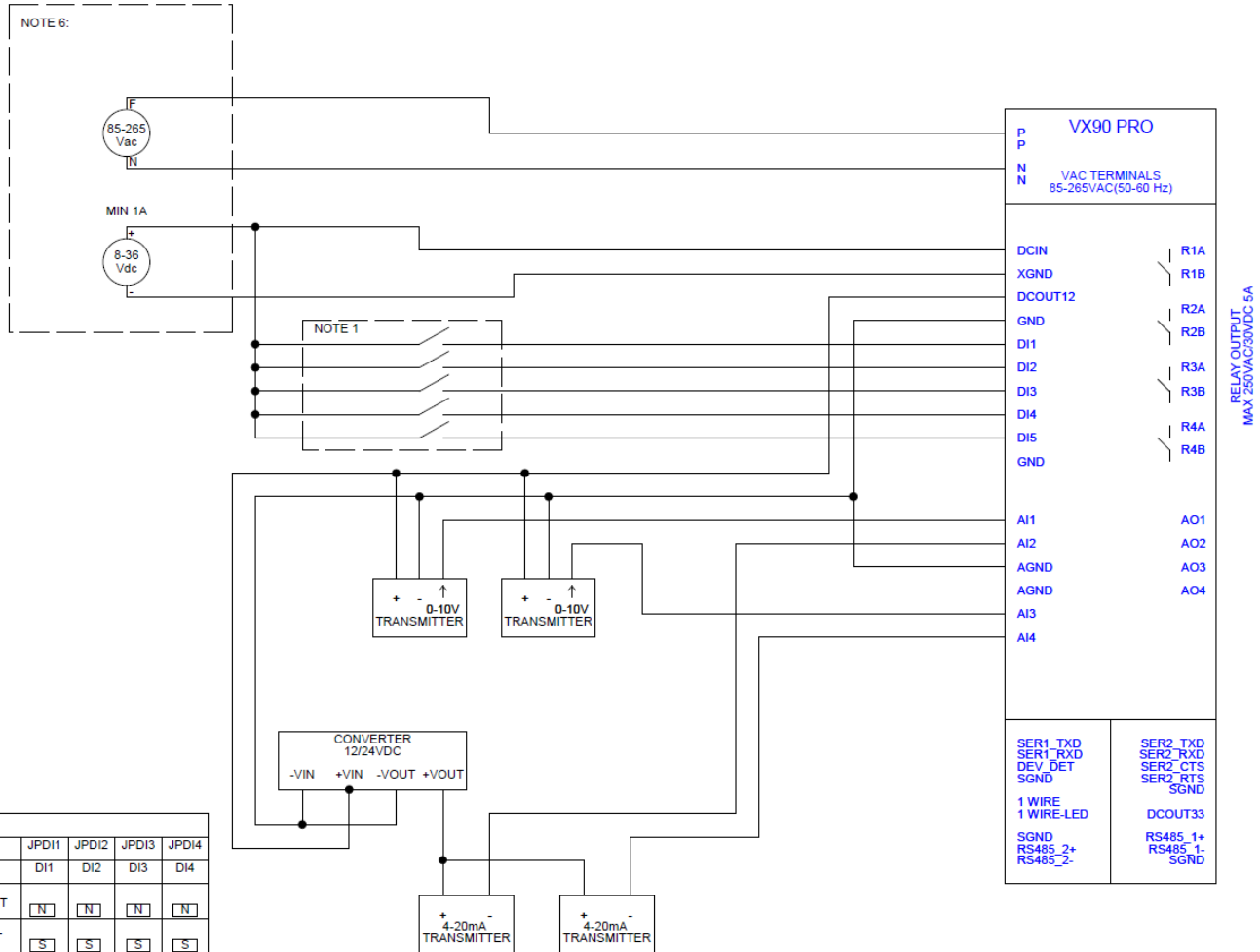
NOTE 1: Digital input 1-4 can individually be configured as S0 input, and input 5 as wake up input. Refer to technical manual. Min 16VDC supply is necessary for S0 inputs.



NOTE 3: Analog input default 0-10V. If 0-20mA are preferred. Move jumper settings.

NOTE 5: Bus terminals: RS232, RS485. Refer to technical manual.

NOTE 6: The unit can be supplied with 8-36VDC or 85-265VAC or both at same time. Refer to technical manual.



JUMPER SETTINGS ANALOG I/O AND DI1-4													
JUMPER	JPA11	JPA12	JPA13	JPA14	JPAO1	JPAO1	JPAO1	JPAO1	JPD11	JPD12	JPD13	JPD14	
I/O	AIN1	AIN2	AIN3	AIN4	AO1	AO2	AO3	AO4	DI1	DI2	DI3	DI4	
VOLTAGE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	PNP INPUT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CURRENT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S0 INPUT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**VikMote ProSoft**

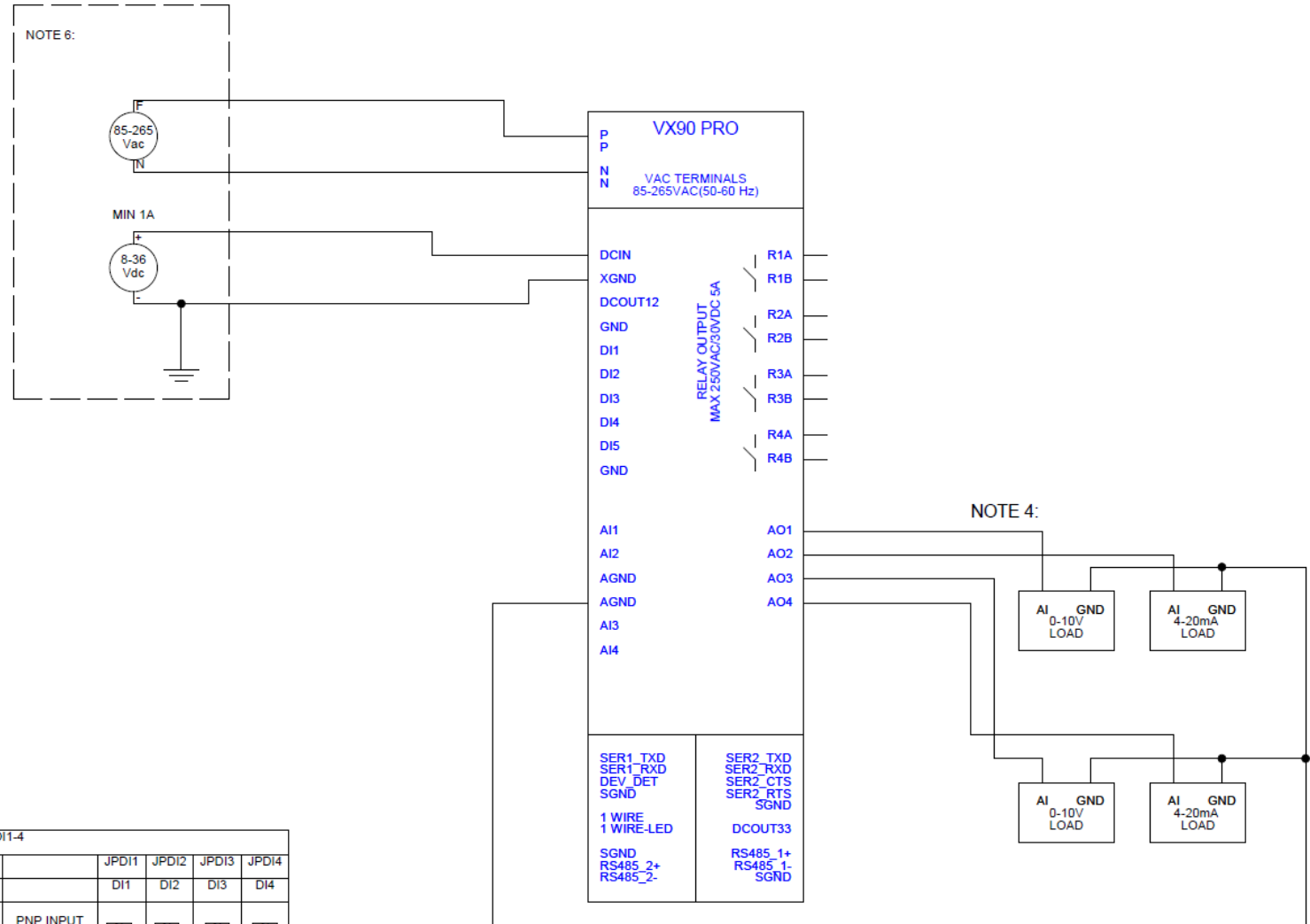
Overvågning og dataopsamling

**Eldiagram VX90 PRO – analogudgange**

NOTE 4: Analog output default 0-10V  
If 0-20mA are preferred.  
Move jumper settings.

NOTE 5: Bus terminals:  
RS232  
RS485  
Refer to technical manual

NOTE 6: The unit can be supplied with  
8-36VDC or 85-265VAC  
or both at same time.  
Refer to technical manual.



JUMPER SETTINGS ANALOG I/O AND DI1-4

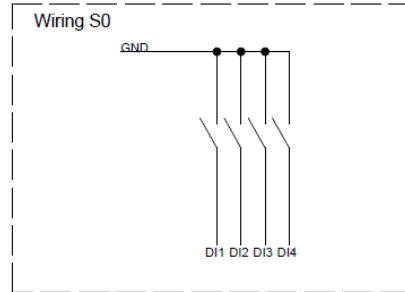
JUMPER	JPAI1	JPAI2	JPAI3	JPAI4	JPAO1	JPAO1	JPAO1	JPAO1		JPDI1	JPDI2	JPDI3	JPDI4
I/O	AIN1	AIN2	AIN3	AIN4	AO1	AO2	AO3	AO4		DI1	DI2	DI3	DI4
VOLTAGE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	PNP INPUT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CURRENT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S0 INPUT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

# VikMote ProSoft

Overvågning og dataopsamling

## Eldiagram VX90i PRO – indgange

NOTE 1: Digital input 1-4 can individually be configured as S0 input, and input 5 as wake up input. Refer to technical manual. Min 16VDC supply is necessary for S0 inputs.



NOTE 3: Analog input default 0-10V. If 0-20mA are preferred. Move jumper settings.

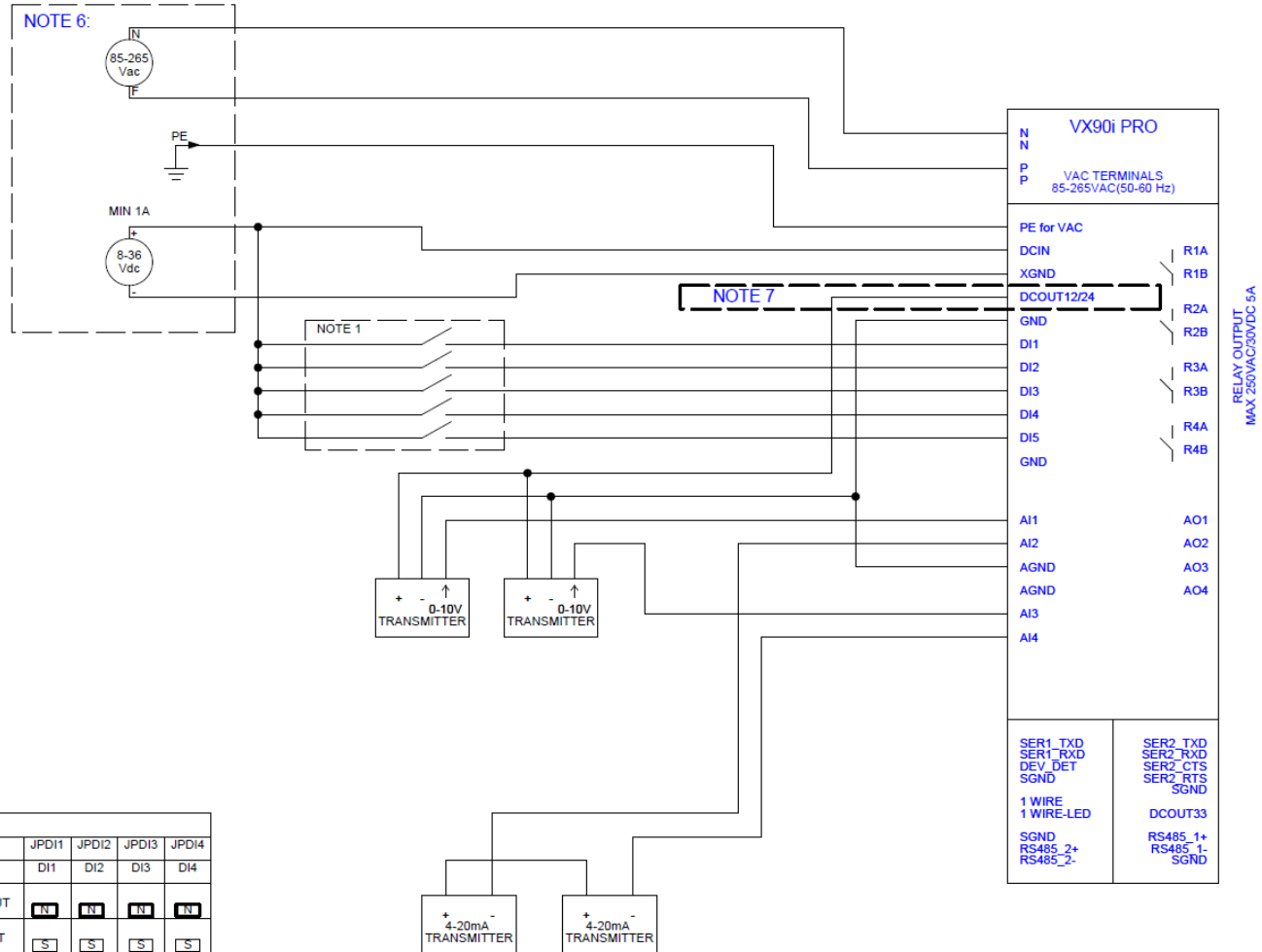
NOTE 5: Bus terminals: RS232, RS485. Refer to technical manual.

NOTE 6: The unit can be supplied with 8-36VDC or 85-265VAC or both at same time. Refer to technical manual.

NOTE 7: PLEASE NOTE that both 12V and 24V outputs are NOT short-circuit protected. To use 12V you need min. 13V on DC supply or AC supply. 24V requires AC supply. To switch from 12 to 24V move jumper JP101.



JUMPER SETTINGS ANALOG I/O AND DI1-4													
JUMPER	JPA11	JPA12	JPA13	JPA14	JPAO1	JPAO1	JPAO1	JPAO1	JPD11	JPD12	JPD13	JPD14	
I/O	AIN1	AIN2	AIN3	AIN4	AO1	AO2	AO3	AO4	DI1	DI2	DI3	DI4	
VOLTAGE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	PNP INPUT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
CURRENT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S0 INPUT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



# VikMote ProSoft

Overvågning og dataopsamling

## Eldiagram VX90i PRO – analogudgange

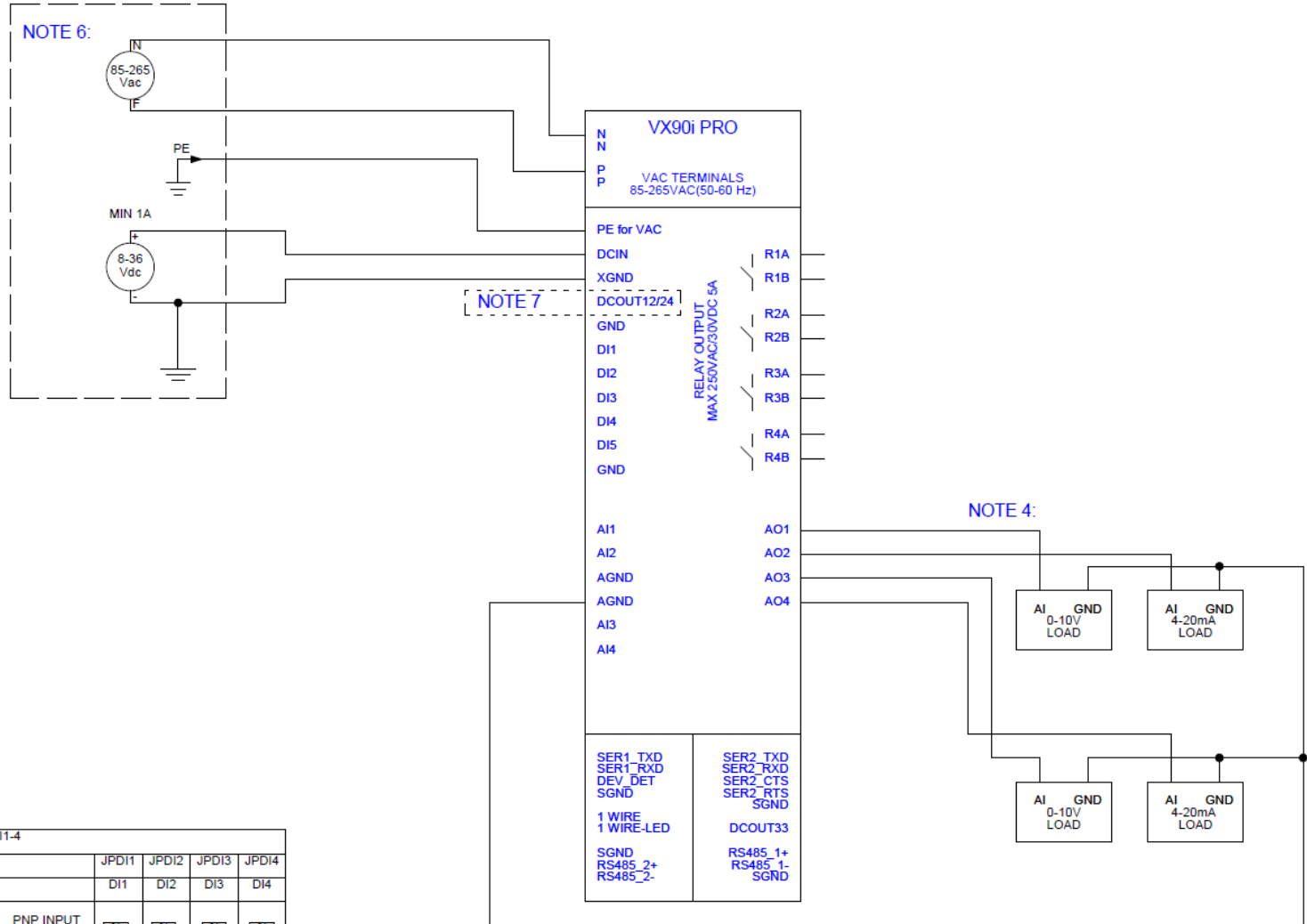
NOTE 4: Analog output default 0-10V  
If 0-20mA are preferred.  
Move jumper settings.

NOTE 5: Bus terminals:  
RS232  
RS485  
Refer to technical manual

NOTE 6: The unit can be supplied with  
8-36VDC or 85-265VAC  
or both at same time.  
Refer to technical manual.

NOTE 7: PLEASE NOTE that both  
12V and 24V outputs are  
NOT short-circuit protected  
To use 12V you need  
min. 13V on DC supply or  
AC supply.  
24V requires AC supply  
To switch from 12 to 24v  
move jumper JP101

JP101



JUMPER SETTINGS ANALOG I/O AND DI1-4													
JUMPER	JPAI1	JPAI2	JPAI3	JPAI4	JPAO1	JPAO1	JPAO1	JPAO1		JPDI1	JPDI2	JPDI3	JPDI4
I/O	AIN1	AIN2	AIN3	AIN4	AO1	AO2	AO3	AO4		DI1	DI2	DI3	DI4
VOLTAGE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	PNP INPUT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CURRENT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S0 INPUT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## VikMote ProSoft

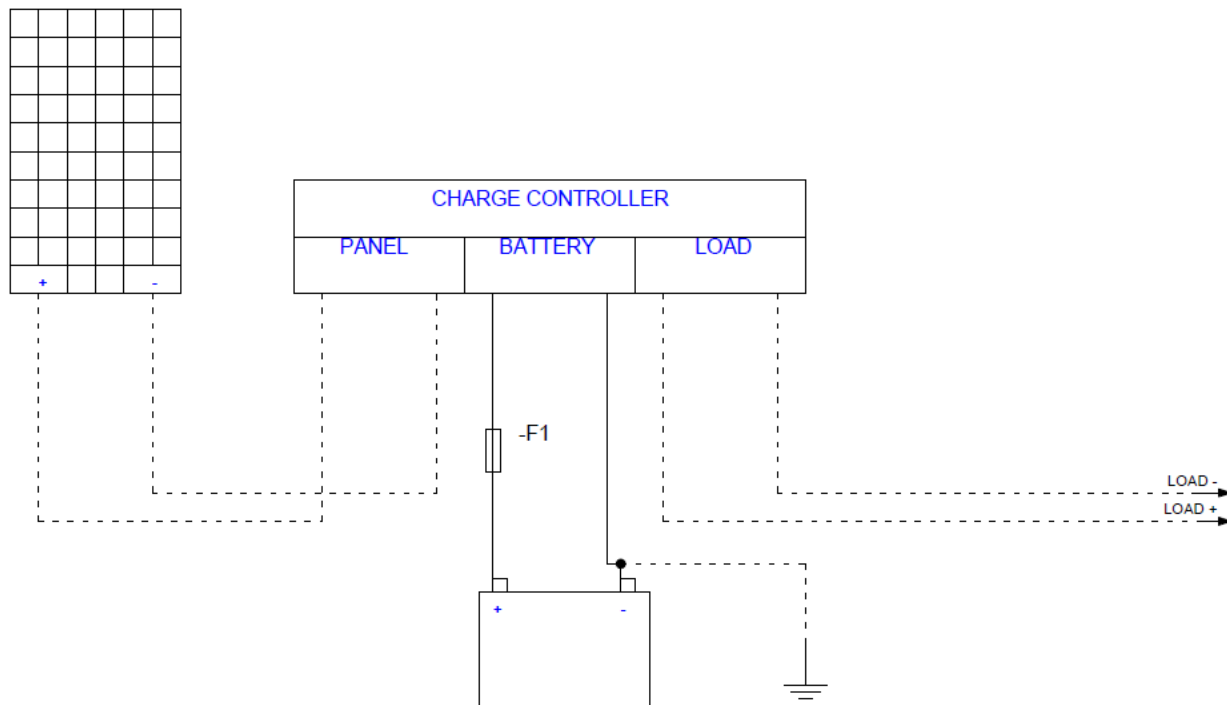
Overvågning og dataopsamling

### Solceller - Stega Charge controller

Tegningen viser, hvordan et solcellesystem skal monteres.

Montagerækkefølge:

1. Tilslut batteri (Battery).
2. Tilslut solcelle (Panel).
3. Tilslut forbrugsenhed (Load).



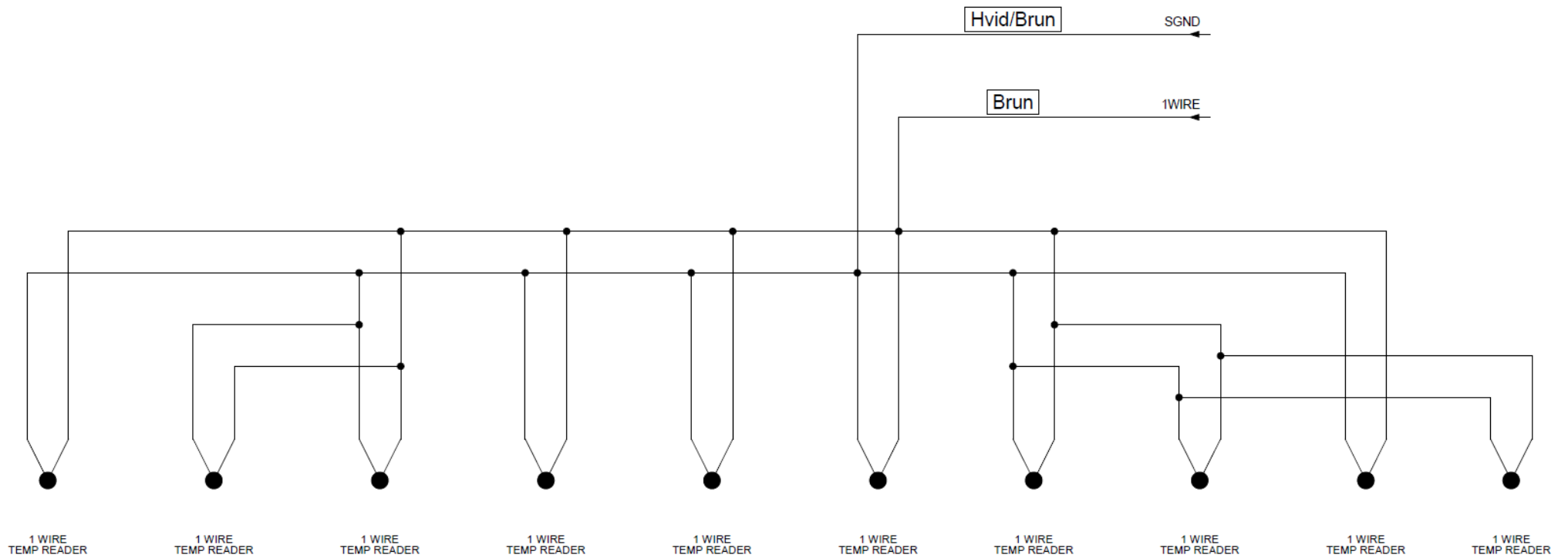
**VikMote ProSoft**

Overvågning og dataopsamling

**1-Wire - temperaturføler**

Tegningen viser, hvordan 1- wire temperaturfølere skal monteres.

For tekniske data se fra side 56.



## Appendiks A – Dataforbrug

Når enheden kommunikerer over GSM netværket taksæres dataforbruget af valgt GSM operatør. Dataforbruget er afhængig af grundkonfigurationer og forbrugsmønstre.

Alle beregningseksempler er vejledende og dataforbruget vil altid være afhængig af følgende:

1. Forbrugsmønster – fx hvor ofte vises en processide med live værdier fra enheden.
2. Alarmer – fx hvor mange alarmer sender enheden.
3. Data – fx hvor mange data logger enheden og hvor ofte sendes til serveren.

Bemærk, dataforbruget kan også være afhængig af følgende:

1. GSM dækningen - ved dårlig GSM dækning kan forbruget stige pga. gentagne forsøg på at sende data.
2. Operatør afhængige udgifter er ikke indregnet fx opkaldstakster, minimumsforbrug og oprundinger mm.

Følgende tabeller viser hvordan dataforbruget kan udregnes.

### Dataforbrug – basis

Systemet har et tomgangsforbrug, også kaldet KeepAlive. Keepalive anvendes til at kontrollere om enheden er koblet på netværket. Fx indstilles keepalive til at kontrollere hver 10. minut. Enheden vil så hver 10. minut kontrollere forbindelsen til GSM netværket og om den er forbundet til backend serveren. Dataforbruget er afhængig af valgt indstilling.

Tabellen viser dataforbruget for hver indstilling:

Basis funktion	Interval	Dataforbrug pr. år	Pris pr. år <sup>2)</sup>
Keepalive <sup>1)</sup>	Hver 60. minut	4 MB	8 Kr.
	Hver 30. minut	6 MB	12 Kr.
	Hver 20. minut	8 MB	16 Kr.
	Hver 10. minut (standard)	14 MB	28 Kr.
	Hver 5. minut	26 MB	52 Kr.
	Hver 1. minut	120 MB	240 Kr.
	Hver 20. sekund	360 MB	720 Kr.

Noter:

- 1) Inklusiv daglig justering af uret i enheden og opdatering af SmartUpdate hver time.
- 2) Prisen pr MB er i beregningseksempler fastsat til 2 Kr. pr. MB ex. moms.

#### Visning af værdier/målepunkter på skærbillede

- Visning/opdatering 1000 gange af 2 målepunkter Kr. 1,29
- Visning/opdatering 1000 gange af 10 målepunkter Kr. 1,58

#### Opsætning af værdier/parametre

- Send én værdi til styreenheden 1000 gange Kr. 1,29

#### Send 8 værdier fra dataloggeren (en række) til VMS serveren

- Send 8 værdier (en række) 1000 gange. Kr. 1,50

#### Send alarm til VMS beskedcentral

- Send én alarm til VMS beskedcentral med fx 40 karakterer 1000 gange Kr. 1,56

#### SmartUpdate

Dataforbruget forventes årligt at være 2-6 MB data (pris ca. 8-24 kr. årligt, alt afhængig af prisen pr. MB). Aftales yderligere opdateringer som fx firmware og programopdateringer, øges dataforbruget. SmartUpdate supporterer:

- Indstille VikMote-uret, så det altid er korrekt.

## VikMote ProSoft

### Overvågning og dataopsamling

---

- VikMote forespørger SmartSet serveren, om der er nye parametre til VikMote (sker kun iflg. aftale).
- VikMote forespørger opgraderingsserveren, om der er ny firmware og/eller nyt program til VikMote (sker kun iflg. aftale).

## G2G

Opkaldsafgifter og minimumsforbrug m.m. vedr. teleoperatøren er ikke medregnet. Se også G2G GPRS-forbrug på side 78.

## Appendiks B – GSM-operatørliste

Listen viser GSM-udbydere, som VikMote kan genkende, og udbydere som ikke kan anvendes. Genkendes udbyderen, konfigurerer VikMote automatisk GSM-/GPRS-indstillingerne, og efter genstart forbinder VikMote sig fx til VMS serveren. Genkendes udbyderen ikke, skal indstillingerne foretages manuelt.

Udbyder	APN*	Operatør (PLMN)
TDC	internet	23801
Sonofon	internet	23802
Telia	www.internet.mtelia.dk	23820
Orange	web.orange.dk	23830
Tele2	internet.tele2.dk	23877
T-Mobile	internet.t-mobile	26201
3.dk	Ikke supporteret.	-

\* APN er udbyderens adressepunkt på Internettet (Access Point Name).

## Appendiks C – Produktoversigt

VikMote serien består af en enhed med indbygget datalogger og GSM-/GPRS-modem, samt seriel kommunikation. VikMote overvåger digitale og analoge indgange som tryk og temperatur m.m. og kontrollerer udgange (tænd/sluk). VikMote betjenes via SMS-beskeder eller med det webbaserede system VMS via Internettet eller med Android APP.

VikMote kan logge data, som gemmes i enheden. Data sendes online til VMS Business eller Citect, hvor data kan analyseres i form af rapporter og grafer. VMS Business er et web-baseret værktøj til dataanalyse og alarmhåndtering.

Se komplet produktoversigt her: <https://www.vikingegaarden.com/da/produkter/iot-enheder/>

## Appendiks D – Adressetabel

VikMotes adressetabel viser alle VikMotes adresser. Systemer som VMS og Citect kan læse og skrive i adresserne. Adresser er opdelt i datatyper, som kan have en kategori tilknyttet.

Læse/skrive symboler:

- R betyder læs data (Read)
- W betyder skriv data (Write)

### VikMote adressetabel

Datatyper:

Adresstype	Datatype	Beskrivelse
D	Bit	Digitale ind-/udgange fra VikMote og evt. tilkoblede udvidelsesmoduler.
V	32 bit	Analoge ind-/udgange eller variable værdier fra VikMote og evt. tilkoblede udvidelsesmoduler.

Kategorier anvendes til at benævne betydningen af datatypen:

Kategori	Datatype	Beskrivelse
C		Sumtællere, fx VRC.
D		Differencetæller, fx VRCD.
T		Timetæller, fx VRCT.
L		Lamper.

Adresstyper:

Adresstype	Datatype	Beskrivelse
DR	Bit	Læs digitalindgange.
DW	Bit	Skriv til digitaludgange.
Vector	32 bit	Adresser som VMS og Citect kan læse og skrive i
VR	32 bit	Læs analogindgange/variable værdier.
VRC	32 bit	Læs værdien fra sumtællere.
VRCD	32 bit	Læs differenceværdien fra sumtællere.
VRCT	32 bit	Læs værdien fra timetællere.
VW	32 bit	Skriv til analogudgange/variable værdier.
X	32 bit	Skriv til X adresser.
OT	32 bit	Læst 1-wire temperaturmålinger.
SYS	32 bit	Læs systemværdier.

### Læs DR-adresser

Alle DR adresser er samlet bitvis i 32bits adresser.

Vector	Type	Beskrivelse
1.1	DR1	Digitalindgang 1.
1.2 ...	DR2 ...	Digitalindgang 2 ...
8.32	DR256	Digitalindgang 256.

### Læs VR-adresser

Vector	Type	Beskrivelse
10	VR1	Analogindgang 1 (værdi x 0,01).
11 ...	VR2 ...	Analogindgang 2 ...
73	VR64	Analogindgang 64.

### Læs VRC-adresser

Vector	Type	Beskrivelse
74	VRC1	Tællerstand 1.
75 ...	VRC2 ...	Tællerstand 2 ...
105	VRC32	Tællerstand 32.



## Læs 1-Wire temperatur

Vector	Type	Beskrivelse
150	OT1	1-Wire temperaturmåling føler 1 (værdi x 0,01).
151 ...	OT 2 ...	1-Wire temperaturmåling føler 2 ...
159	OT10	1-Wire temperaturmåling føler 10

## Læs/skriv X adresser

Anvendes ved kommunikation med eksterne enheder som fx en PLC. X1 til X93 huskes permanent over en genstart i VikMote.

Vector	Type	Beskrivelse
160	X1	X1
161 ...	X2 ...	X2 ...
255	X96	X96

## Appendiks E - Ordforklaringer

☐ betyder at det er en option.

# betyder erstat # med aktuell indgang-/udgangsnummer. Fx ON# kan erstattes med ON2 (tænd udgang 2).


*GPS* Global Positioning System – GPS-satellitter kan beregne geografisk position og udsender tidssignaler.

*GPRS* Generel Packet Radio Service – anvendes til datatrafik.

*UTC* Også kaldet zulu-tid – er den internationale tidszone, som (næsten) er det samme som det tidligere Greenwich Mean Time (GMT). Tidsforskellen mellem dansk tid og UTC er plus én time ved normaltid og plus to timer ved sommertid.

## Notat A – Kontakter og støjforhold

VikMote er beskyttet mod udefrakommende elektrisk støj og kick-back spændinger. Tilsluttes en kontaktor, der ikke har en indbygget varistor over spolen, så kan den i værste tilfælde med en høj kick-back spænding genstarte VikMote enheden. Derfor anbefales det at anvende en kontaktor med indbygget varistor, eller at eftermontere en varistor over spolen.

1001152	Varistor	Varistor for kontaktor(er) der ikke har indbygget beskyttelse mod kick-back spændinger.	
---------	----------	---	---

## Bestemmelser

Vikingegaarden A/S' forretningsbetingelser er gældende for dette køb og hentes på [www.vikingegaarden.com](http://www.vikingegaarden.com) eller udleveres ved henvendelse til Vikingegaarden A/S.

Licenser:

1. Funktioner og virkemåder er afhængige af programopsætning, VikMote og slutbrugerlicensen.

Forbehold:

1. Godkendelser, mærkninger, restriktioner, installation, ledningsmontage og afprøvning er i henhold til udstyrets oprindelige/original dokumentation

Ansvarsfraskrivelse:

1. Selvom der gøres alt for at sikre, at alle oplysninger i dette dokument er korrekte og fyldestgørende, påtager vi os intet ansvar for fejl eller mangler.
2. Vikingegaarden A/S forbeholder sig retten til når som helst uden forudgående varsel, at ændre specifikationer for hardware og software, der er nævnt i dette dokument.
3. Ingen dele af dette dokument må reproduceres, transmitteres, afskrives eller oversættes til andre sprog i nogen form eller på nogen måde uden forudgående skriftlig tilladelse fra Vikingegaarden A/S.
4. Vikingegaarden A/S udsteder ingen garantier for skader i forbindelse med datafejl eller datatab af nogen art, herunder også databackup.

## Udgivelsesnoter

Noter, restriktioner og nyheder vedr. programversioner.

---

### Version 03.20 – udgivet 12/03-2019

- ProPower Gatekeeper, implementeret Heras HMD 230 skydeport med overvågning og forskellige fjernbetjeningsformer.

### Version 03.10 – udgivet 15/09-2017

Konceptet G2G er opgraderet med mange nye funktioner:

- Serveren kan overvåge kommunikationen fra 16 Klienter.
- Klienter kan overføre systemalarmer til en Server fx overvågning af spændingsforsyning og batteribackup.
- Ved kommunikationsfejl med en Klient sender Serveren en alarm når udfald registreres og når kommunikationen igen etableres. En udgang på Serveren viser også Klientens status. Fx er udgangen høj så er kommunikationen med Klienten etableret.
- vNet udvidelsesmoduler kan tilkobles både Klienter og Servere og dermed kan antallet af ind-/udgange øges.
- Analoge signalers opløsninger skaleres automatisk og moduler med forskellige opløsninger kan sammensættes.
- Ved kommunikationsfejl kan udgange bevare sidst kendte status eller sættes til nul. Er der flere Klienter som sender til en Server, så er det kun de udgange, som tilhøre den Klient som har kommunikationsfejl, som sættes til nul.
- G2G er ikke længere supporteret til ældre enheder (V90 og V40).
- Kun VX(NX32) enheder kan opgraderes og alle enheder der kommunikerer sammen skal anvende minimum ver. 3.10.

ProPower nyheder - GateKeeper:

- Koncept GateKeeper er implementeret til adgangskontrol.
- Kan styre porte og karruseller. Alle hændelser logges.
- Anvender samme kundekartotek som ProPower ServiceStandere.
- aKey, SMS og Taleopkald er implementeret til betjening af porte.
- aKey og SMS er implementeret til betjening af karruseller.

### Version 03.04 – udgivet 16/06-2017

ProPower nyheder:

1. AKEY nøglelæser modul er implementeret. Der kan tilsluttes op til 6 læsere. Anvendes fx til køb af el fra ServiceStander.
2. Aktiveres kontaktor som tænder for strømmen til strømudtag manuelt (fx med skruetrækker) så sendes en alarm.
3. Når et køb er godkendt modtager kunden en bekræftelse på SMS for hver udtag der tændte.
4. FAT test implementeret til intern brug under produktion.
5. Pause funktion implementeret for strømudtag pga. sikkerhed:
  - a. Hvis afbryder på strømudtag er tændte når der sættes spænding på tavlen, så skal disse udtag slukkes og tændes før de igen kan anvendes.
  - b. Hvis stik isættes strømudtag og afbryder tændes og der ikke registreres en kunde inden x antal minutter, så sættes strømudtaget på pause.
6. Er et udtag sat på pause og en kunde forsøger at tænde, så sendes SMS meddelelse til kunden med information om hvorfor udtag ikke kan tændes.
7. Når en kunde har tændt et udtag og hvis perioden på kundes profil udløber, så slukkes udtaget og SMS meddelelse sendes til kunden med information om hvorfor udtaget slukkede.
8. Er et strømudtag tændt og der ikke registreres forbrug i x antal minutter, så slukkes udtaget og SMS meddelelse sendes til kunden med information om hvorfor udtaget slukkede. Funktionen kan fravælges. Se kommando 'PPOSTIKTIM'.
9. Grundlæggende data fra ProPower Energilogger modulet kan sendes til tavlerne (logik under implementering).
10. Forberedt for SMS ordre håndtering. Parameter for timeout implementeret (logik under implementering).
11. SMS logik vedr. meddelelser til kunden er opdateret:
  - a. Når kunden ringer til tavlen, så besvares evt. SMS meddelelser altid til den som ringer op.
  - b. Ekstra felter i ProPower kundeopsætning 'SMS og e-mail notifikationer' kan så bruges til ekstra meddelelser til flere mobiler eller lign.
12. Slukkes for forsyningsspændingen til tavlen, så afsluttes alle aktive udtag og SMS meddelelse sendes kunderne.
13. Antal alarmer der genereres når et strømudtag udkobles (HFI/automatsikring) er reduceret pga. der ofte registreres disse udfald:

## VikMote ProSoft

### Overvågning og dataopsamling

---

- a. Når et strømudtag kobler ud sendes:
    - i. Meddelelse om udkoblingen(HFI/automatsikring).
    - ii. Meddelelse om energimåler ikke kan kommunikere fordi den er slukket.
  - b. Når et strømudtag kobles ind sendes ingen meddelelser. Men under indkoblingen kontrolleres alle signaler og fx skulle det vise sig ingen kommunikation med energimåler, så sendes en alarm. Til enhver tid kan aktuel status vises online i VMS.
14. Ved opgradering til denne version tilpasses følgende:
- a. Alarmtekster for overvågning af HFI/automatsikring slettes og håndteres følgende af ProPower modulet.
  - b. Kommando 'PPOSTIKTIM' sættes til 1444 minutter.

#### ProSoft nyheder:

1. Status for vNet udvidelsesmoduler er forbedret. I nogle tilfælde viste VMS ikke korrekt status på modulerne.
2. Implementeret så serial kommunikation til drivere kan indstilles fra VMS. Fx timeout og antal genforsøg for kommunikation med energimålere kan indstilles.
3. Implementeret multikommunikation og on the fly protokolskift mellem forskellige drivere. Fx kan energimålere og AKEY nøgler kommunikere på en serial port.
4. Mitsubishi protokol kan nu anvende 2x16 difference loggere.

#### Andet:

1. CitectSCADA support udfases fra næste version.

#### Version 3.0 – udgivet 10/05-2016

1. IoT er implementeret og enheden er altid online. SIM-kort med data skal anvendes.
2. Tilføjet BioWatch, EasyClean og EnergyMonitor koncepter.
3. FlexVander er opgraderet med energimåler og nyt tale opkaldssystem.
4. Support for VikMote VX90 CORE, VX90 TURBO, VX40 M2 PRO.

#### Version 2.1 – udgivet 29/06-2015

1. Mindre opdateringer for SmartUpdate.

#### Version 2.0 – udgivet 11/05-2015

1. **VIGTIGT!** Anvendes tekster for analogindgange, skal disse genindtastes efter opgradering.
2. FlexGylle opgraderet med forbedret funktion når GSM enhed kører på batteridrift. Kun alarm om spændingssvigt sendes.
3. Hver VikMote digitalindgang kan nu opsættes som både sumtæller og timetæller samtidigt. Der kan også differenslogges samtidig.
4. Implementeret flere setpunkter for analogindgange (LavLav og HøjHøj).
5. Implementeret EasyPump Koncept styring og overvågning af op til 2 pumper.
6. Implementeret FlexVander Koncept til styring og overvågning af markvandingspumper.
7. Opdateret FlexGylle Koncept med flere parametre til fx håndtering af metangasser. Implementeret mere avanceret overvågning.
8. Implementeret platform for APP support. Grundlæggende platform for fremtidige APP's.
9. Implementeret SmartUpdate, som dagligt henter opdateringer som parametre og programmer mm.
10. Optimeret internt system til håndtering af meddelelser.
11. VikMote V40/V90/V100/V110 og VikMote VX40 STD er udfaset.
12. Integration af VMS SmartUpdate. Køsystem så fx opsætninger sendes automatisk, når en enhed kommer online og alle parametre synkroniseres med VMS serveren, uanset hvordan en parameter er blevet indstillet.
13. Support for VX10 serien, VX20 TURBO med 3G, VX40i PRO og VX90i PRO.
14. Support for SX10 for batteriløsninger.

#### Version 01.06.03 – udgivet 21/09-2013

1. Opgraderet FlexGylle modul.
  - a. Udslip- og lækagetolerancer angives nu i centimeter.
  - b. Ved opgradering fra tidligere versioner overskrives hysteres, udslip- og lækagetolerancer og timere til fabriksværdier. Følgende overskrives til fabriksværdier:
    - i. GYHYSN = 1
    - ii. GYTOLU = 4
    - iii. GYTOLUT = 60
    - iv. GYTOLL = 3

## VikMote ProSoft

### Overvågning og dataopsamling

---

- v. GYTOLLT = 10
  - c. Der er implementeret dæmpning på trykmålingen, så højde- og volumenmålinger bliver mere stabile.
  - d. Der er implementeret floating point beregninger for større præcision af beregninger.
2. Inkluderes (build) FlexGylle modul i programmet, skal firmware 3.10 og nyere anvendes.

#### Version 01.06.02 – udgivet 17/07-2013

1. RXP-regelgenerator optimeret med digitaludgange.
2. Opdelt program så det kan anvendes i mindre VikMote enheder(large).
3. Optimeret G2G statusrapporteringer og overvågning.
4. Implementeret parametre mediastatus og mediatimer.

#### Version 01.06.01 – udgivet 16/05-2013

1. G2G er opdateret med bedre overvågning og indstilling af udgange samt valgfri keepalivefrekvens.
2. RXP-regelgenerator er funktionel med digitaludgange.
3. Tilpasset overvågning af automatisk urindstilling fra server. Se AUTOUR på side 24.
  - a. Indstiller nu automatisk ind for +/- 24 timer. Tidligere var det +/- 10 sekunder.
4. Under opstart indstilles uret nu hver gang, hvis uret er før 31/12-2012.
5. Rettet så GWCOM er tilgængeligt for G2G+ modulet.
6. Optimeret SMS/VOICE prioriteter vedr. afsendelser for at kunne sende hurtigere i særlige tilfælde med SMS-netværksproblemer.

#### Version 01.06.00 – udgivet 06/11-2012

1. Tilføjet CitectSCADA support. Integreret med Mitsubishi PLC.
2. Tilføjet konfiguration af host (Internet og Gateway). Se fra side 44.
3. Tilføjet overvågning af automatisk ur indstilling fra server. Se AUTOUR på side 24.

#### Version 01.05.00

1. Tilføjet FlexGylle modulet til overvågning af lækage og overfyldning i gylletanke. Se fra side 65.
2. Tilføjet support af eksterne I/O moduler (analoge og digitale indgange). Se fra side 45.  
- Mitsubishi og vNet kan ikke anvendes samtidigt.
3. Tilføjet 'SEON' og 'SEOFF' på side 46 og SERVICESMS på side 28 til SMS-betjening af Servicemode tænd/sluk.
4. Adresser for timetællere er flyttet til adresse 320 (tidligere adresse 74). Se adresseliste fra side 191.
  - a. Bemærk, dette kræver adresseflytninger i VMS, hvis timetællere tidligere var anvendt.
5. GPRS kan nu slukkes, så VikMote udelukkende anvender GSM og SMS. Dvs. GPRS er lukket.
6. Tilføjet strømstyring for optimering af enhedens strømforbrug. Se side 45.

#### Version 01.04.00

1. Tilføjet support for G2G+ / G2G Multi, hvor flere Klienter kan sende til samme server.
2. Tilføjet support for autosynkronisering af VikMotes interne ur med serveren. Se AUTOUR på side 24.  
- Bemærk, at GPSUR er omdøbt til AUTOUR.
3. Tilføjet support for VX90 serien.
4. Tilføjet detaljeret status for AC, DC og batteridrift. Bemærk, dette ikke er bagudkompatibelt. Dvs. systemer, som anvender vektoradresserne 141 og 143, skal tilpasses.

#### Version 01.03.01

1. Ved opgraderinger er udgivelsesnoterne for tidligere versioner gældende.
2. Tilføjet support for G2G+ for ASCII protokollen.
3. Ophøjet G2G sikkerhed, så serienumre kun kan administreres fra VMS.
4. Tilføjet OEM-kommandoer vedr. G2G+ for Mitsubishi protokol.
5. Mindre optimeringer for G2G standardindstillinger.
6. Tilføjet 4 tællere for VX40, så der i alt er 8 tællere.
7. Tilføjet support for brugerindstilling af APN m.m.
8. Forbedret funktion til indstilling af startværdier for tællere og timere.  
- Ved negativt resultat af en differensberegning, startes beregningen på ny.  
- Ved justering af tæller/timeværdier, medregnes differencen ikke.
9. Optimering af interne logningsmetoder.
10. Kommando **MODMAN** er opdateret med nye muligheder. Se side 27.

**Version 01.03.00**

1. Ved opgraderinger er udgivelsesnoterne for tidligere versioner gældende.
2. Tilføjet support for ESP-visning af data.
3. Tilføjet G2G konceptet.
4. Tilføjet support for VikMote VX40 PRO enheden.

**Version 01.02.00**

Ved opgradering fra tidligere programversioner er følgende gældende:

1. TIN skal omkonfigureres, men er afhængig af tidligere opsætning. Se TIN på side 41.
2. Adresser VW og X nulstilles. Ved anvendelse af serielle forbindelser til eksterne enheder overskrives PLC-værdier. Dvs. efter opgradering er alle værdier sat til nul.  
Se adressetabel på side 191.
3. Alle X og VW gemmes og huskes over genstart.