



VIKINGEGAARDEN
M2M TRÅDLØS KOMMUNIKATION



Internet
of Things



VikMote ProSoft

Overvågning og dataopsamling



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, 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 33 |
| VRC-/T-indstillinger – tæller | fra side 39 |

Moduler

| | |
|-----------------------------|-------------|
| Modul – Strømstyring | fra side 47 |
| Modul – Udvidelsesmoduler | fra side 50 |
| Modul – Serverløsning | fra side 52 |
| Modul – VSD | fra side 53 |
| Modul – Temperaturmålinger | fra side 55 |
| Modul – CitectSCADA | fra side 58 |
| Modul – Serielkommunikation | fra side 58 |
| Modul – GSM-modem | fra side 60 |

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 64 |
| Koncept – Vision | fra side 66 |
| Koncept – G2G | fra side 70 |
| Koncept – FlexGylle | fra side 79 |
| Koncept – EasyPump | fra side 90 |
| Koncept – FlexVander | fra side 99 |
| Koncept – BioWatch | fra side 120 |
| Koncept – EasyClean | fra side 135 |
| Koncept – SmartCharge | fra side 138 |

Drivere

| | |
|----------------------|--------------|
| Driver – Varmemålere | fra side 143 |
| Driver – Nøglelæsere | fra side 145 |

Montage

| | |
|--------------|--------------|
| Montage | fra side 149 |
| Eldiagrammer | fra side 153 |

SIM-kort

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

Betjening

| | |
|-------------------|-------------|
| VikMote betjening | fra side 45 |
|-------------------|-------------|

Andet

| | |
|-------------------------|--------------|
| VikMote specifikationer | fra side 147 |
| VikMote adressetabel | fra side 187 |

Fejlfinding

| | |
|------------------------------------|--------------|
| VikMote statusinformation | fra side 46 |
| VikMote afprøvning | fra side 46 |
| Notat A – Kontaktor og støjforhold | fra side 189 |

Indhold

| | |
|--------------------------------------|-----------|
| RESUME | 2 |
| HURTIG GUIDE..... | 2 |
| IOT INTERNET OF THINGS | 15 |
| PROSOFT MED VMS CLOUD MANAGER | 15 |
| PROSOFT MED VMS AUTOMATION..... | 15 |
| REFERENCER | 15 |
| MYALARMS APP | 15 |
| FLEXVANDER APP | 16 |
| VMS SMARTUPDATE | 16 |
| VMS SMARTSET | 16 |
| VMS WEBSERVICE | 16 |
| CITECT SCADA | 16 |
| LOGIN TIL VMS | 17 |
| LOGIN TIL VIKMOTE | 17 |
| FABRIKSINDSTILLINGER | 17 |
| SIKKERHED | 17 |
| KOMMUNIKATION | 17 |
| INTRODUKTION | 18 |
| AVANCERET | 18 |
| SIKKERHEDSINDSTILLINGER | 19 |
| TILPAS | 19 |
| TILPAS SYSTEMKODEN | 19 |
| TILPAS NUMMERKONTROL | 20 |
| BRUGERINDSTILLINGER | 20 |
| 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 |
| BASISINDSTILLINGER | 22 |
| NAVN | 22 |
| TIDSZONE | 22 |
| 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 |
| OVERVÅGNINGSINDSTILLINGER | 25 |
| SPÆNDINGSFORSYNING | 25 |
| LAV SPÆNDINGSFORSYNING | 25 |
| 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> | 29 |
| <i>Overvågning signalgiver</i> | 30 |
| <i>Timer for signalgiver</i> | 30 |
| DR INDSTILLINGER – DIGITALINDGANGE | 30 |
| <i>Alarmtekst for høj</i> | 30 |
| <i>Alarmtekst for lav</i> | 30 |
| <i>Normalt åben eller lukket</i> | 31 |
| <i>Timerforsinket overvågning</i> | 31 |
| <i>Timerudløbstid</i> | 31 |
| <i>Timer reaktionstid</i> | 31 |
| DW-INDSTILLINGER – DIGITALUDGANGE | 32 |
| <i>Normalt åben eller lukket</i> | 32 |
| <i>Tilbage melding</i> | 32 |
| <i>Funktion</i> | 32 |
| VR-INDSTILLINGER – ANALOGINDGANGE | 33 |
| <i>Transmitter - signal</i> | 34 |
| <i>Transmitter - minimum måleområde</i> | 34 |
| <i>Transmitter - maksimum måleområde</i> | 34 |
| <i>Signal - proportionalitet</i> | 34 |
| <i>Signal - lineær forskydning</i> | 35 |
| <i>Signal - proportional forskydning</i> | 35 |
| <i>Setpunkt - minimumsgrænse LavLav</i> | 36 |
| <i>Setpunkt - minimumsgrænse Lav</i> | 36 |

| | |
|--|-----------|
| Setpunkt - maksimumsgrænse Høj..... | 36 |
| Setpunkt - maksimumsgrænse HøjHøj | 36 |
| Filter - hysteresis | 37 |
| Filter – tid | 37 |
| Filter – spidsstørrelse..... | 37 |
| Filter – spidstid | 37 |
| Filter – dæmpningsværdi..... | 38 |
| Filter – dæmpningstid | 38 |
| Alarmtekst - niveau LavLav | 38 |
| Alarmtekst - niveau Lav..... | 39 |
| Alarmtekst - niveau Høj..... | 39 |
| Alarmtekst - niveau HøjHøj | 39 |
| Alarmtekst - niveau Normal | 39 |
| VRC-/T-INDSTILLINGER – TÆLLER..... | 39 |
| Opret time-/sumtæller | 40 |
| Startværdi timetæller | 40 |
| Startværdi sumtæller..... | 40 |
| Skalering sumtæller..... | 40 |
| Overvågning time-/sumtæller..... | 41 |
| Overvågning time-/sumtæller minimumsgrænse | 41 |
| Overvågning time-/sumtæller maksimumsgrænse | 41 |
| Overvågning time-/sumtæller periode | 42 |
| Overvågning tekster..... | 42 |
| AVANCEREDE INDSTILLINGER | 42 |
| KOMMUNIKATIONSINDSTILLINGER | 42 |
| Internetindstilling | 42 |
| Gatewayindstilling..... | 43 |
| Netværk – keepalive..... | 43 |
| Netværk – valg af foretrukket netværk | 44 |
| Netværk – failover timer | 44 |
| Netværk – fallback timer..... | 44 |
| SmartUpdate | 45 |
| VIKMOTE BETJENING | 45 |
| VIKMOTE AFPRØVNING | 46 |
| VIKMOTE STATUSINFORMATION..... | 46 |
| MODUL – STRØMSTYRING..... | 47 |
| VIGTIGT | 47 |
| FAKTA..... | 47 |
| SYSTEMKRAV..... | 48 |
| INDSTILLINGER..... | 48 |
| Styring af enhedens DC-udgang 1 (3,3VDC)..... | 48 |
| Styring af enhedens DC-udgang 2 (12VDC)..... | 48 |
| Styring af enhedens interne batterioplader | 48 |
| Styring af enhedens processor (CPU) hastighed..... | 49 |
| Styring af enhedens SO-indgange | 49 |
| Display..... | 49 |

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

| | |
|---------------------------------|-----------|
| ASCII-PROTOKOLLEN..... | 59 |
| 16 bit ombyt | 59 |
| MITSUBISHI PROTOKOLLEN | 59 |
| Dataregistre | 59 |
| Register forskydelse | 59 |
| Registerområde..... | 60 |
| Hastighed | 60 |
| MODUL – GSM-MODEM | 60 |
| SYSTEMKRAV..... | 60 |
| MODEMOPSÆTNING | 60 |
| GRUNDINDSTILLINGER..... | 60 |
| Anbefalet procedure..... | 60 |
| Opkaldsmuligheder | 61 |
| INDSTILLINGER..... | 61 |
| RS232 – hastighed..... | 61 |
| RS232 – antal bit | 61 |
| RS232 – paritet..... | 61 |
| RS232 – antal stopbit | 62 |
| Modemmode timeout | 62 |
| Modemmodestatus | 62 |
| Modemmodebetjening..... | 62 |
| BETJENING AF MODEMMODE | 63 |
| KONCEPT – PROPOWER..... | 64 |
| KONCEPT GATEKEEPER | 64 |
| KUNDEBETJENING | 64 |
| SMS..... | 64 |
| Tale..... | 64 |
| REFERENCER | 64 |
| KONCEPT – VISION | 66 |
| SYSTEMKRAV..... | 66 |
| INDSTILLINGER..... | 66 |
| Datalogning grupper | 66 |
| Grupper | 66 |
| Intervaltrigger | 67 |
| Trigger | 67 |
| Eventtrigger..... | 67 |
| Trigger..... | 68 |
| Dagtrigger til SMS/Email..... | 68 |
| Trigger | 68 |
| KONCEPT – G2G | 70 |
| SYSTEMKRAV..... | 71 |
| FAKTA..... | 71 |
| DATAREGISTRERING..... | 71 |
| KRITISKE PROCESSER | 71 |
| TRANSMISSIONSPRISER..... | 72 |
| ELDIAGRAMMER | 72 |

| | |
|--|-----------|
| VEJLEDNING..... | 72 |
| INDSTILLINGER..... | 73 |
| <i>Grundindstillinger</i> | 73 |
| <i>Netværksliste</i> | 73 |
| <i>Kommunikation</i> | 73 |
| <i>Sikkerhedskode</i> | 73 |
| <i>Klienter</i> | 73 |
| <i>Servere</i> | 77 |
| KONCEPT – FLEXGYLLE..... | 79 |
| SYSTEMKRAV..... | 80 |
| FAKTA..... | 80 |
| FUNKTIONER..... | 80 |
| <i>Solcelledrift</i> | 80 |
| <i>Tryktransmitter</i> | 81 |
| <i>Værd at vide</i> | 81 |
| IND-/UDGANGSLISTE..... | 81 |
| ELDIAGRAMMER..... | 81 |
| VEJLEDNING..... | 81 |
| BETJENING..... | 81 |
| <i>Højde og rumindhold</i> | 82 |
| <i>Midlertidig frakobling af overvågning</i> | 82 |
| <i>Afstilling af alarm</i> | 82 |
| INDSTILLINGER..... | 82 |
| <i>Aktiver modul</i> | 82 |
| <i>Valg af tryktransmitter</i> | 83 |
| <i>Placering af tryktransmitter</i> | 83 |
| <i>Maksimum væskehøjde</i> | 83 |
| <i>Tankdiameter</i> | 83 |
| <i>Tykkelse på flydelag</i> | 84 |
| <i>Midlertidig frakobling af overvågning med tryknap</i> | 84 |
| <i>Alar mudgange</i> | 84 |
| <i>Overvågning</i> | 84 |
| PARAMETRE..... | 85 |
| <i>Setpunkt for maksimum væskehøjde (overløb)</i> | 85 |
| <i>Setpunkt for minimum væskehøjde</i> | 85 |
| <i>Hysteres for setpunkter</i> | 85 |
| <i>Tolerance for udsivning</i> | 86 |
| <i>Timer for udsivning</i> | 86 |
| <i>Tolerance for lækage</i> | 86 |
| <i>Timer for lækage</i> | 87 |
| <i>Densiteten for gylle</i> | 87 |
| <i>Metangas overvågning</i> | 87 |
| ALARMLISTE..... | 88 |
| MONTAGE OG AFPRØVNING..... | 88 |
| <i>Montage</i> | 88 |
| <i>Afprøvning</i> | 88 |
| <i>Aflevering</i> | 89 |
| <i>Vedligehold</i> | 89 |
| <i>Fejlfinding</i> | 89 |

| | |
|---|------------|
| KONCEPT – EASYPUMP | 90 |
| SYSTEMKRAV..... | 90 |
| FAKTA..... | 91 |
| FUNKTIONER..... | 91 |
| <i>Værd at vide</i> | <i>91</i> |
| IND-/UDGANGSLISTE..... | 91 |
| ELDIAGRAMMER | 92 |
| VEJLEDNING..... | 92 |
| BETJENING..... | 92 |
| <i>Status</i> | <i>92</i> |
| <i>Nulstil driftstid.....</i> | <i>92</i> |
| <i>Nulstil servicetid</i> | <i>92</i> |
| INDSTILLINGER..... | 93 |
| <i>Aktiver koncept</i> | <i>93</i> |
| <i>Valg af program</i> | <i>93</i> |
| <i>Fabriksindstillinger</i> | <i>93</i> |
| <i>Valg af analog kanal til niveaumåling.....</i> | <i>94</i> |
| <i>Opsætning af transmitter til niveaumåling</i> | <i>94</i> |
| <i>Valg af digitalindgange til manuel/automatik.....</i> | <i>94</i> |
| <i>Program 1 - Valg af digitalindgange til manuel drift</i> | <i>94</i> |
| <i>Valg af digitalindgange til pumpestatus</i> | <i>95</i> |
| <i>Valg af digitalindgang til genindkobling</i> | <i>95</i> |
| <i>Valg af digitaludgang til genindkoblingsstatus.....</i> | <i>95</i> |
| <i>Valg af udgange til pumpestyring</i> | <i>96</i> |
| <i>Skift primær pumpe.....</i> | <i>96</i> |
| <i>Valg af energikanal til energimåler</i> | <i>96</i> |
| PARAMETRE..... | 97 |
| <i>Opsætning af setpunkter for niveaumåling og alarmer</i> | <i>97</i> |
| <i>Driftstid</i> | <i>97</i> |
| <i>Servicetid</i> | <i>97</i> |
| MONTAGE OG AFPRØVNING..... | 97 |
| <i>Afprøvning.....</i> | <i>97</i> |
| <i>Aflevering</i> | <i>98</i> |
| <i>Fejlfinding.....</i> | <i>98</i> |
| ALARMLISTE..... | 98 |
| KONCEPT – FLEXVANDER..... | 99 |
| REFERENCER | 99 |
| SYSTEMKRAV..... | 99 |
| FAKTA..... | 99 |
| FUNKTIONER..... | 100 |
| <i>Grundfunktioner</i> | <i>100</i> |
| <i>Styringsfunktioner</i> | <i>100</i> |
| <i>Trykstyring.....</i> | <i>100</i> |
| <i>Stemmestyling</i> | <i>100</i> |
| <i>Manuel betjening</i> | <i>100</i> |
| IND-/UDGANGSLISTE..... | 100 |
| IND-/UDGANGSLISTE MED FREKVENSSOMFORMER..... | 103 |
| ELDIAGRAMMER | 104 |

| | |
|--|------------|
| VikMote VX90..... | 104 |
| VikMote VX40..... | 109 |
| VEJLEDNING..... | 114 |
| BETJENING..... | 114 |
| Forespørge på status..... | 114 |
| Fjernbetjening program 1 | 114 |
| Fjernbetjening program 2 | 114 |
| INDSTILLINGER..... | 114 |
| Aktiver koncept | 115 |
| Fabriksindstillinger | 115 |
| Program | 115 |
| Timer – driftsovervågning | 115 |
| Timer – prel driftssignal..... | 116 |
| Timer – pulstid for digitaludgange | 116 |
| Normalt lukket udgang | 116 |
| Timer - forsinkelse af trykpumpe start | 116 |
| Stemmestyring | 116 |
| Indgang for manuel start | 116 |
| Driftsmeddelelser | 117 |
| Timetæller – registrering af pumpe driftstid | 117 |
| Energimåler..... | 117 |
| Trykstyring – aktivering..... | 117 |
| Trykstyring - transmitterdeling..... | 117 |
| Trykstyring – timer driftstryk..... | 118 |
| Trykstyring – transmitter og setpunkter | 118 |
| MONTAGE OG AFPRØVNING..... | 118 |
| Afprøvning..... | 118 |
| Aflevering | 118 |
| Fejlfinding..... | 118 |
| ALARMLISTE..... | 119 |
| KONCEPT – BIOWATCH..... | 120 |
| REFERENCER | 120 |
| SYSTEMKRAV..... | 120 |
| FAKTA..... | 120 |
| MODELLER | 121 |
| OPTIONER | 121 |
| FUNKTIONER..... | 121 |
| STYRINGSFUNKTIONER | 121 |
| Niveauekontrol..... | 121 |
| Overløbssikring..... | 122 |
| Fjernbetjening pumpe | 122 |
| Ur..... | 122 |
| Lækageovervågning | 122 |
| Datalogning..... | 122 |
| DataGateway | 122 |
| Omskifter manuel/auto..... | 122 |
| Start omrører..... | 122 |
| Fjernbetjening omrører | 123 |
| Lampe..... | 123 |

| | |
|---|------------|
| <i>Forbikobling</i> | 123 |
| IND-/UDGANGSLISTE..... | 123 |
| ELDIAGRAMMER..... | 124 |
| VEJLEDNING..... | 129 |
| BETJENING..... | 129 |
| <i>Forespørge på status</i> | 129 |
| <i>Fjernbetjening</i> | 129 |
| INDSTILLINGER..... | 129 |
| <i>Aktiver koncept</i> | 129 |
| <i>Fabriksindstillinger</i> | 130 |
| <i>Program</i> | 130 |
| <i>Niveauekontrol – tankdiameter</i> | 130 |
| <i>Niveauekontrol – tankhøjde</i> | 131 |
| <i>Niveauekontrol – valg af niveauføler</i> | 131 |
| <i>Omrører automatisk start – dage</i> | 131 |
| <i>Omrører automatisk start – tidspunkt</i> | 132 |
| <i>Omrører maksimum driftstid</i> | 132 |
| <i>Omrører stjerne/trekant timer</i> | 132 |
| <i>Omrører meddelelser for SMS fjernbetjening</i> | 132 |
| <i>Pump automatisk start – dage</i> | 133 |
| <i>Pumpe automatisk start – tidspunkt</i> | 133 |
| <i>Pumpe maksimum driftstid</i> | 133 |
| MONTAGE OG AFPRØVNING..... | 133 |
| <i>Afprøvning</i> | 133 |
| <i>Aflevering</i> | 134 |
| <i>Fejlfinding</i> | 134 |
| ALARMLISTE..... | 134 |
| KONCEPT – EASYCLEAN | 135 |
| IND-/UDGANGSLISTE..... | 137 |
| KONCEPT – SMARTCHARGE | 138 |
| SYSTEMKRAV..... | 139 |
| INDSTILLINGER..... | 139 |
| <i>Aktiver ladeudtag</i> | 139 |
| <i>Valg af domæne</i> | 139 |
| <i>Manuel eller automatik</i> | 139 |
| <i>Anvend profiler</i> | 139 |
| <i>Aktiver hurtigoplading</i> | 140 |
| <i>Sikkerhedsmargin</i> | 140 |
| <i>Vægtning af Elspot og CO2</i> | 140 |
| <i>Tving opladning ved lave priser</i> | 141 |
| <i>Tving opladning niveau</i> | 141 |
| <i>Behold SOC</i> | 141 |
| DRIVER – ENERGIMÅLERE | 142 |
| ENERGIMÅLERE..... | 142 |
| <i>Kommunikation</i> | 142 |
| <i>Adresse</i> | 142 |
| <i>Timeout</i> | 143 |

| | |
|--|------------|
| <i>Genforsøg</i> | 143 |
| <i>Hastighed</i> | 143 |
| DRIVER – VARMEMÅLERE | 143 |
| VARMEMÅLERE | 144 |
| <i>Kommunikation</i> | 144 |
| <i>Adresse</i> | 144 |
| <i>Timeout</i> | 144 |
| <i>Genforsøg</i> | 144 |
| <i>Hastighed</i> | 145 |
| DRIVER – NØGLELÆSERE | 145 |
| NØGLELÆSERE..... | 145 |
| <i>Kommunikation</i> | 145 |
| <i>Adresse</i> | 146 |
| <i>Timeout</i> | 146 |
| <i>Genforsøg</i> | 146 |
| <i>Hastighed</i> | 146 |
| VIKMOTE SPECIFIKATIONER | 147 |
| VIKMOTE BATTERIBACKUP | 147 |
| VIKMOTE TÆLLINGER..... | 147 |
| VIKMOTE DATALOGGER | 147 |
| VIKMOTE TEKSTER OG TEGN..... | 147 |
| VIKMOTE OVERVÅGNING..... | 147 |
| VIKMOTE HÅNDTERING AF SERIELLE FORBINDELSER..... | 147 |
| VIKMOTE STEMMESTYRING..... | 148 |
| MONTAGE | 149 |
| VIKMOTE SX10 PRO | 149 |
| <i>SIM-kortmontage SX10 PRO</i> | 149 |
| <i>SD-kortmontage SX10 PRO</i> | 149 |
| VIKMOTE VX10 SERIEN | 149 |
| <i>SIM-kortmontage VX10</i> | 149 |
| <i>SD-kortmontage VX10 PRO</i> | 150 |
| VIKMOTE VX20 SERIEN | 150 |
| <i>Stik og ledninger</i> | 151 |
| <i>SIM-kortmontage VX20</i> | 152 |
| <i>SD-kortmontage VX20 PRO/PRO+/TURBO</i> | 152 |
| VIKMOTE VX40 SERIEN | 152 |
| <i>SIM-/SD-kort montage VX40 PRO / VX40i PRO / VX40 M2 PRO</i> | 152 |
| <i>SIM-kortmontage VX40 FLEX / VX40i STD</i> | 153 |
| VIKMOTE VX90 SERIEN | 153 |
| <i>SIM-/SD-kortmontage VX90 / VX90i / VX90 ENCORE/TURBO</i> | 153 |
| ELDIAGRAMMER | 153 |
| ELDIAGRAM ANALOG IND-/UDGANGE..... | 153 |
| ELDIAGRAM SX10 PRO – INSTALLATION | 154 |
| ELDIAGRAM VX10 FLEX – INSTALLATION..... | 155 |
| ELDIAGRAM VX10 PRO – INSTALLATION | 156 |

| | |
|--|------------|
| ELDIAGRAM VX10 PRO-C – INSTALLATION | 157 |
| ELDIAGRAM VX20 STD+ – INDGANGE..... | 158 |
| ELDIAGRAM VX20 STD+ – UDGANGE | 159 |
| ELDIAGRAM VX20 PRO/PRO+ – INDGANGE..... | 160 |
| ELDIAGRAM VX20 PRO/PRO+ – UDGANGE | 161 |
| ELDIAGRAM VX20 TURBO – INDGANGE | 162 |
| ELDIAGRAM VX20 TURBO – UDGANGE | 163 |
| ELDIAGRAM VX40 FLEX – DIGITAL IND-/UDGANGE | 164 |
| ELDIAGRAM VX40 FLEX – ANALOGINDGANGE | 165 |
| ELDIAGRAM VX40 FLEX – ANALOGUDGANGE OG KOMMUNIKATION | 166 |
| ELDIAGRAM VX40i STD – DIGITAL IND-/UDGANGE | 167 |
| ELDIAGRAM VX40i STD – ANALOGINDGANGE..... | 168 |
| ELDIAGRAM VX40i STD – ANALOGUDGANGE OG KOMMUNIKATION..... | 169 |
| ELDIAGRAM VX40 PRO – DIGITAL IND-/UDGANGE | 170 |
| ELDIAGRAM VX40 PRO – ANALOGINDGANGE..... | 171 |
| ELDIAGRAM VX40 PRO – ANALOGUDGANGE..... | 172 |
| ELDIAGRAM VX40 PRO – KOMMUNIKATION | 173 |
| ELDIAGRAM VX40i PRO – DIGITAL IND-/UDGANGE | 174 |
| ELDIAGRAM VX40i PRO – ANALOGINDGANGE | 175 |
| ELDIAGRAM VX40i PRO – ANALOGUDGANGE OG KOMMUNIKATION | 176 |
| ELDIAGRAM VX90 STD – INSTALLATION | 177 |
| ELDIAGRAM VX90i STD – INSTALLATION | 178 |
| ELDIAGRAM VX90 PRO – INDGANGE | 179 |
| ELDIAGRAM VX90 PRO – ANALOGUDGANGE..... | 180 |
| ELDIAGRAM VX90i PRO – INDGANGE | 181 |
| ELDIAGRAM VX90i PRO – ANALOGUDGANGE..... | 182 |
| SOLCELLER - STEGA CHARGE CONTROLLER..... | 183 |
| 1-WIRE - TEMPERATURFØLER..... | 184 |
| APPENDIKS A – DATAFORBRUG | 185 |
| DATAFORBRUG – BASIS | 185 |
| APPENDIKS B – GSM-OPERATØRLISTE | 186 |
| APPENDIKS C – PRODUKTOVERSIGT | 186 |
| APPENDIKS D – ADRESSETABEL | 187 |
| VIKMOTE ADRESSETABEL..... | 187 |
| LÆS DR-ADRESSER | 187 |
| LÆS VR-ADRESSER | 187 |
| LÆS VRC-ADRESSER | 187 |
| LÆS VRCT-ADRESSER | 188 |
| SKRIV TIL DW-ADRESSER | 188 |
| SKRIV TIL VW-ADRESSER | 188 |
| LÆS SYSTEM ADRESSER..... | 188 |
| LÆS 1-WIRE TEMPERATUR..... | 189 |
| LÆS/SKRIV X ADRESSER | 189 |
| APPENDIKS E - ORDFORKLARINGER | 189 |
| NOTAT A – KONTAKTOR OG STØJFORHOLD..... | 189 |
| BESTEMMELSER..... | 189 |

UDGIVELSESNOTER..... 190

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 186.

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 45.
 - VikMote genstartes eller når VikMote starter op.

SmartUpdate kan manuelt opdateres. Læs mere om 'SUSYNC' på side 45 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.

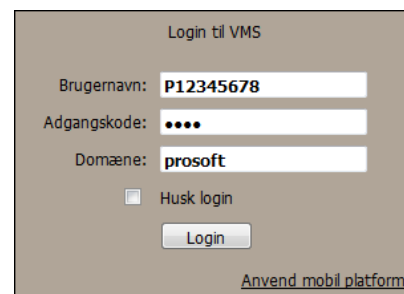
Citect SCADA

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 | Ja | Ja | 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' '*' stjerne 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 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) ¹⁾ | - | 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 66 og Dagtrigger til SMS/Email fra side 68.

| 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, Nettalk, 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.

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 ¹⁾ 2 = Indstil efter GPS-ur med fejlovervågning, hvis uret justeres mere end +/- 10 sekunder ¹⁾ 3 = Indstil efter GPS-ur med fejlovervågning og meddelelser, hver gang uret indstilles ¹⁾ 4 = Indstil efter Server uden fejlovervågning ²⁾ 5 = Indstil efter Server med fejlovervågning, hvis uret justeres mere end +/- 60 sekunder ²⁾ 6 = Indstil efter Server med fejlovervågning og meddelelser, hver gang uret indstilles ²⁾ | | | | |
| 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 alarmadvisering 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 strømudtag. | | | | |
| 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 |
| 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 brugeren 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 = Brugeren 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 eksternt GSM-antenne.

| Kommando | Index | Eksempel | Fabriksindstilling | Brugerindstilling | ID |
|-------------|---|----------|--------------------|-------------------|---------------|
| GSMANT | - | GSMANT 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 |
|-------------|--|----------|--------------------|-------------------|----------------|
| SNDOV | - | SNDOV 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 |
|-------------|--|----------|--------------------|-------------------|----------------|
| TIDOV | - | TIDOV 2 | 0 | | [8-360] 194 |
| Område: | 0..5 | | | | |
| Værdier: | 0 = Fravalgt, >0 = Overvågningen tænder først efter udløbet tid. | | | | |
| Format: | Minutter. | | | | |
| Referencer: | For betjening se 'OVMAN' på side 27. | | | | |
| 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 45. | | | | |
| 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 45. | | | | |
| 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 45. | | | | |
| 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 28. | | | | |
| 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 45. |
| 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 186.

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: | - | | | | |
| 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 186.

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 | | [8-29] 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.

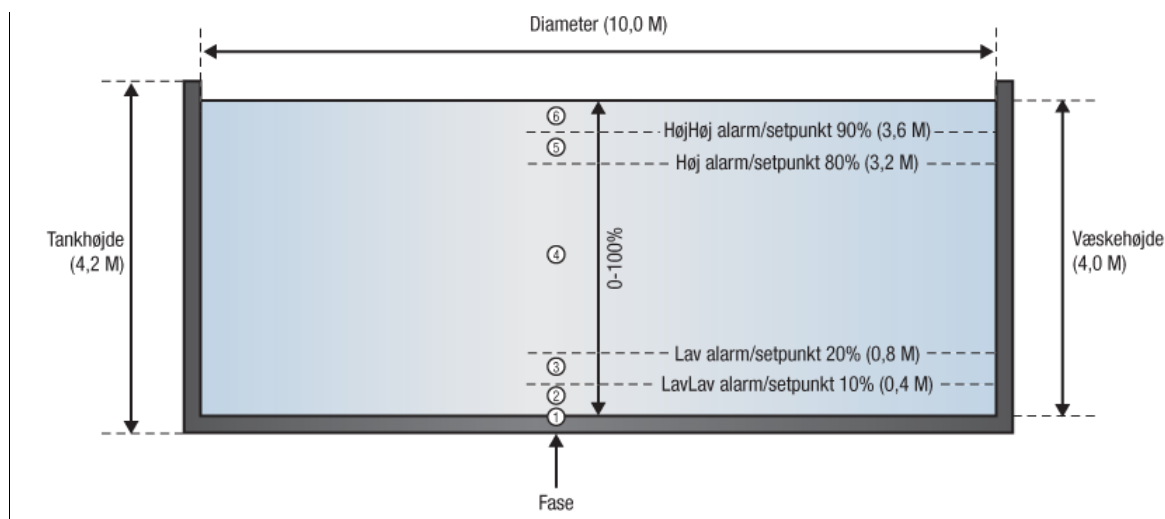
| Kommando | Index | Eksempel | Fabriksindstilling | Brugerindstilling | ID |
|-------------|---|-----------|--------------------|-------------------|---------------------|
| DWTYPE# | 1..28 | DWTYPE1 1 | 1 | | [8-300..327] 190 |
| Område: | 0..1 | | | | |
| Værdier: | 0 = Pulsudgang. Tænder kortvarigt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

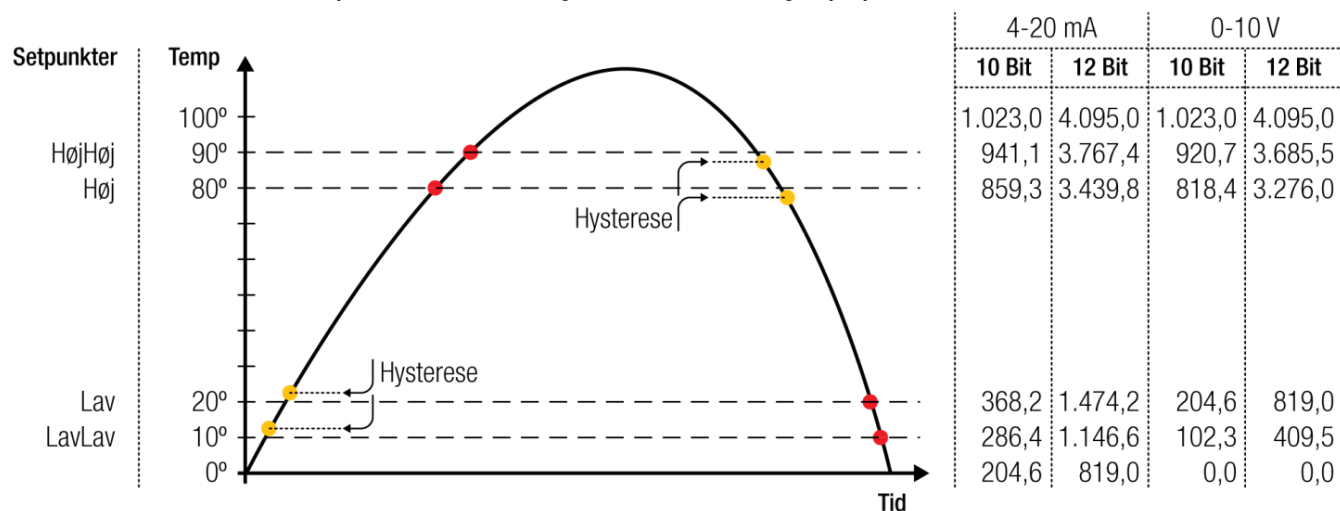
- Væskenhøjden er max. 4,0 meter og der er anvendt en 0-4 meter tryksensor.
- Der sendes meddelelser ud på alle eller udvalgte setpunkter som fx:
 - Stiger niveauet til over 3,6 m (90% af væskenhøjden), sendes en HøjHøj alarm fx 'Kritisk højt niveau'.
 - Stiger niveauet til over 3,2 m (80% af væskenhøjden),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



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 udvidelsesmodulet med indgange tilkobles, så er VR5 lig med første indgang på udvidelsesmodulet. Se også adresseoversigten fra side 186.

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] I109 |
| 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] I34 |
| 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] I35 |
| Område: | +/- 2147483647 | | | | |
| Værdier: | - | | | | |
| Format: | - | | | | |
| Referencer: | - | | | | |
| Noter: | - | | | | |

Signal - proportionalitet

Indstiller, om signalet skal være omvendt proportionalt. 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] I110 |
| 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 mH₂O (meter vandsøjle).

Hvis måleområdet er 0 til 4 mH₂O, 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 m³ og fx er massefylden for gylle 1053 kg per m³.

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 m³.

Beregningseksempler:

- Massefylde for gylle er 1053 kg per m³ og derfor indtastes 1053.
- Massefylde for olie er 800 kg per m³ 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 ³ | | | | |
| Parametervalg: | 0 = Ingen forskydelse. (Dette er det samme som 1000) >0 = Valgt forskydelse i kg/m ³ . | | | | |
| Parameterformat: | Send fx 'VRPRO1 1053' for indstilling af massefylden til 1053 kg pr. m ³ 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] I236 |
| 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] I71 |
| 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] I72 |
| 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] I237 |
| 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 |
|-------------|---|---------------------|--------------------|-------------------|---------------------|
| VRL# | 1..32 | VRL1 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 udvidelsesmodulen med 12 indgange tilkobles, så er DR5 lig med første indgang på udvidelsesmodulen, og timetællerne starter fra adresse VRCT5. Timetællere kan anvendes på VikMote og udvidelsesmodulen. 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 186.

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 | | [B-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 40. | | | | |
| 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 |
|-------------|--|-------------|--------------------|-------------------|-----------------------|
| TINOVM# | Timetællere 1..16 Sumtællere 1..16 | TINOVM1 200 | 0 | | [16-258..273] 1130 |
| Område: | 0..32767 | | | | |
| Værdier: | - | | | | |
| Format: | Antal pulser/sekunder. Afhængig af TIN-opsætningen på side 40. | | | | |
| 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 | | [] 1153 |

| | |
|-------------------|---|
| 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 186. |
| Note: | - 'SETINET internet,,,3' – indstiller APN=internet og blank brugernavn/adgangskode og authenticate=PAP/CHAP. VikMote genstarter efter modtaget konfiguration. - 'SETINET *' – indstiller til automatisk at indstille APN. |

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 | - | | [1187 |
| 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 – keepalive

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] 1193 |
| 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 185 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 1) | | | | |
| 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>OVBET</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 68. | 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 | I3 |

| Kommando | Index | Note | ID |
|----------|-------|---|----|
| | | 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. | |
| SUR | - | Indstiller automatisk VikMotes ur fra SmartUpdate serveren. - Anvendes normalt ikke, men er VikMotes ur fejjusteret bliver uret justeret. | 14 |

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 45. | |
| 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 fjernhed.
- 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 tilkoblet. 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.
- Forsyningsspænding 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 tilkoblet på GSM/GPRS og forbundet til Gateway - ved ingen datakommunikation. | Licensafhængig | - | - | - | - | +10 mA |
| VikMote tilkoblet på GSM/GPRS og forbundet til Gateway - når der kommunikeres med fx VMS, G2G eller lign. | Licensafhængig | - | - | - | - | +150 mA |
| DC-OUT 3,3V ³⁾ | nej | - | - | - | - | +8 mA |
| DC-OUT 12V ³⁾ (kun VX90 pro) | ja | - | - | - | - | +8 mA |
| Batterilader -forbrug kun under opladning. | ja | | | | | +370 mA |
| Hurtigtællere / SO funktion ¹⁾ -forbrug kun for at SO funktionen aktiveres (forbruget kan ikke deles. Medregn altid fuldt forbrug) | nej | - | - | - | - | +95 mA |
| CPU-begrænsning ²⁾ - beregnet ud fra <u>grundforbruget</u> . - 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. | nej | - | - | - | - | - |

| | | | | | | |
|--|----------------|----------------------------|---|---|---|--------|
| - Ikke implementeret. | | | | | | |
| 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 ³⁾ - målt pr. udgang som er tændt. | Brugerafhængig | - | | | - | +22 mA |
| Solidstate udgange - målt pr. udgang og afhængig af tilkøbet belastning | Brugerafhængig | - | | | - | - |
| Display VX40 PRO | ja | - | - | - | - | - |
| <p>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.</p> | | | | | | |

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 45.

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 | - | [8-701] 1179 |
| 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] 1180 |
| 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] |

| | | | | | 1181 |
|------------------|--|--|--|--|------|
| 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 S0 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 dermedat 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 <i>eller</i> | 1 | 10 | 8 | 16 | +/-0-10V / +/-20mA ¹⁾ | [16-10.0] |
| - | Adam 4017 | | 11 | 8 | 16 | +/-0-10V / 0/4-20mA | [16-10.1] |
| - | Expert 9017 <i>eller</i> | 2 | 12 | 8 | 16 | +/-0-10V / 0/4-20mA ¹⁾ | [16-10.2] |
| - | Adam 4017 | | 13 | 8 | 16 | +/-0-10V / 0/4-20mA | [16-10.3] |
| - | Expert 9017 <i>eller</i> | 3 | 14 | 8 | 16 | +/-0-10V / 0/4-20mA ¹⁾ | [16-10.4] |
| - | Adam 4017 | | 15 | 8 | 16 | +/-0-10V / 0/4-20mA | [16-10.5] |
| - | Expert 9017 <i>eller</i> | 4 | 16 | 8 | 16 | +/-0-10V / 0/4-20mA ¹⁾ | [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 <i>eller</i> | 1 | 20 | 4 | 14 | +/-0-10V / +/-20mA ¹⁾ | [16-12.0] |
| - | Adam 4024 | | 21 | 4 | 12 | +/-0-10V / 0/4-20mA | [16-12.1] |
| - | Expert 9024 <i>eller</i> | 2 | 22 | 4 | 14 | +/-0-10V / 0/4-20mA ¹⁾ | [16-12.2] |
| - | Adam 4024 | | 23 | 4 | 12 | +/-0-10V / 0/4-20mA | [16-12.3] |
| - | Expert 9024 <i>eller</i> | 3 | 24 | 4 | 14 | +/-0-10V / 0/4-20mA ¹⁾ | [16-12.4] |
| - | Adam 4024 | | 25 | 4 | 12 | +/-0-10V / 0/4-20mA | [16-12.5] |
| - | Expert 9024 <i>eller</i> | 4 | 26 | 4 | 14 | +/-0-10V / 0/4-20mA ¹⁾ | [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 | |
|------------|--------------------------|-----|------|------------------|------|-----------|
| - | Expert 9041 <i>eller</i> | 1 | 30 | 14 ¹⁾ | - | [16-11.0] |
| - | Adam 4051 | | 31 | 16 | - | [16-11.1] |
| - | Expert 9041 <i>eller</i> | 2 | 32 | 14 ¹⁾ | - | [16-11.2] |
| - | Adam 4051 | | 33 | 16 | - | [16-11.3] |
| - | Expert 9041 <i>eller</i> | 3 | 34 | 14 ¹⁾ | - | [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:

| Varenummer | Model | Nr. | Node | Udgange | Type | |
|------------|--------------------------|-----|------|------------------|------|-----------|
| - | Expert 9043 <i>eller</i> | 1 | 40 | 16 | - | [16-13.0] |
| - | Adam 4056S / 4056S0 | | 41 | 12 ¹⁾ | - | [16-13.1] |
| - | Expert 9043 <i>eller</i> | 2 | 42 | 16 | - | [16-13.2] |
| - | Adam 4056S / 4056S0 | | 43 | 12 ¹⁾ | - | [16-13.3] |
| - | Expert 9043 <i>eller</i> | 3 | 44 | 16 | - | [16-13.4] |
| - | Adam 4056S / 4056S0 | | 45 | 12 ¹⁾ | - | [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 186.

Indstillinger

Indstillingerne anvendes til at aktivere og indstille brugen af modulet. Se også Betjening fra side 45.

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 analogindgangsmodule: | | |
| 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 analogudgangsmodule: | | |
| 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 digitalindgangsmodule: | | |
| 30 | Expert 9041 (Node 30, Nr. 1) | eller | Adam 4051 (Node 31, Nr. 1) |
| 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 digitaludgangsmodule: | | |
| 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-/udgangsmodule: | | |
| 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 | | | | |
| 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] 1108 |
| 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.

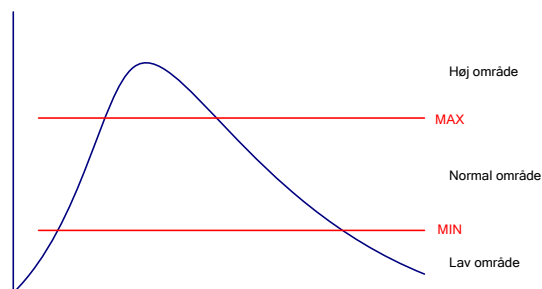
Systemkrav

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 45.

Aktivering

Indstiller om modulet skal aktiveres.

| Kommando | Index | Eksempel | Fabriksindstilling | Brugerindstilling | ID |
|-------------|--|----------|--------------------|-------------------|-----------------|
| VSDON | - | VSDON 1 | 0 | | [8-365] 1103 |
| 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 33 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] 1104 |
| 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 186. | | | | |

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 kølerrum – falder temperaturen til under 10° eller stiger til over 15°, sendes en SMS-alarm. 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 186 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 184.

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 45.

Aktiver kommunikation

Indstiller om 1-wire kommunikationen skal startes.

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

| | | | | |
|-------------|---|------------|---|-----------------|
| WIRETYPE | - | WIRETYPE 1 | 0 | [8-504] I111 |
| 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 aktuell temperatur. 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] 1115 |
| 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 | - | | [8-149..153] 1118 |
| Område: | - | | | | |
| Værdier: | - | | | | |
| Format: | Tekst. | | | | |
| Referencer: | Tekster anvendes også vedr. Dagtrigger til SMS/Email fra side 68. | | | | |
| 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 maksimumsgrænsen. Teksten anvendes også ved forespørgsler.

| Kommando | Index | Eksempel | Fabriksindstilling | Brugerindstilling | ID |
|-------------|---|---------------------|--------------------|-------------------|----------------------|
| OTH# | 1..10 | OTN1 Høj temperatur | - | | [8-149..153] 1117 |
| Område: | - | | | | |
| Værdier: | - | | | | |
| Format: | Tekst. | | | | |
| Referencer: | Tekster anvendes også vedr. Dagtrigger til SMS/Email fra side 68. | | | | |
| 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 | - | | [8-149..153] 1116 |
| Område: | - | | | | |
| Værdier: | - | | | | |
| Format: | Tekst. | | | | |
| Referencer: | Tekster anvendes også vedr. Dagtrigger til SMS/Email fra side 68. | | | | |
| 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 45.

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 45.

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 186.
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 |
|-------------|---|-----------|--------------------|-------------------|-----------------|
| 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 talnummer, 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 45.

RS232 – hastighed

Indstiller RS232 kommunikationshastighed.

| Kommando | Index | Eksempel | Fabriksindstilling | Brugerindstilling | ID |
|-------------|---------------------------------|----------|--------------------|-------------------|-----------------|
| MDBAUD | - | MDBAUD 4 | 3 | | [8-515] 1124 |
| 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] 1125 |
| 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] 1126 |

| | |
|-------------|---------------------------------|
| 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] 1127 |
| 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 sikkerhedstimer 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] 1128 |
| 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] 1122 |
| 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] 1123 |
| Område: | 0..5 | | | | |
| Værdier: | 0 = Fravalgt, 1..4 = Valgt DR anvendes til at afbryde modemmode. | | | | |
| Format: | - | | | | |
| Referencer: | - | | | | |

Note: 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 | - | - | 159 |

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.

Koncept – ProPower

ProPower er et koncept til salg af strøm fra strømstandere. For yderligere oplysninger og dokumentation henvises til ProPower dokumentation.

Koncept GateKeeper

GateKeeper er et koncept til adgangskontrol gennem porte og karruseller. GateKeeper er en del af ProPower familien og deler kundekartotek med ProPower ServiceStandere. En kunde kan fx være tildelt adgang til 2 ServiceStandere og 3 GateKeeper porte.

Adgangskontrollen betjenes fra VMS og GateKeeper enhederne konfigureres også fra VMS.

Alle hændelser vedr. adgangskontrol logges med tidsstempler.

GateKeeper har 2 funktioner:

- Åben og luk en port (OneWay). Når en kunde godkendes åbnes porten og hændelsen logges.
 - Enhver aKey læser åbne porten.
- Åben og luk en retningsbestemt karrusel(TwoWay). 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.

Kundebetjening

Betjeningen forudsætter at kunden er oprettet i ProPower kundekartoteket og tildelt rettigheder i GateKeeper. Følgende måder kan anvendes til at få adgang:

- SMS – send en SMS og porten eller karrusellen åbnes.
- Tale – ring op og porten åbnes.
- aKey – hold en nøgle over læseren og porten eller karrusellen åbnes.
- Kreditkort med kontaktløs funktion – hold en kreditkort over læseren og porten eller karrusellen åbnes.

SMS

Kunden kan sende en SMS for at åbne porten eller karrusellen.

SMS sendes til telefonnummeret i GateKeeper enheden og angiver om det er en port eller en karrusel.

| Kommando | Program | Funktion |
|-----------|---------|------------------------------------|
| GKEOPEN | OneWay | Åbner port |
| GKEGETIN | TwoWay | Karrusel åbner i indgående retning |
| GKEGETOUT | | Karrusel åbner i udgående retning |

Tale

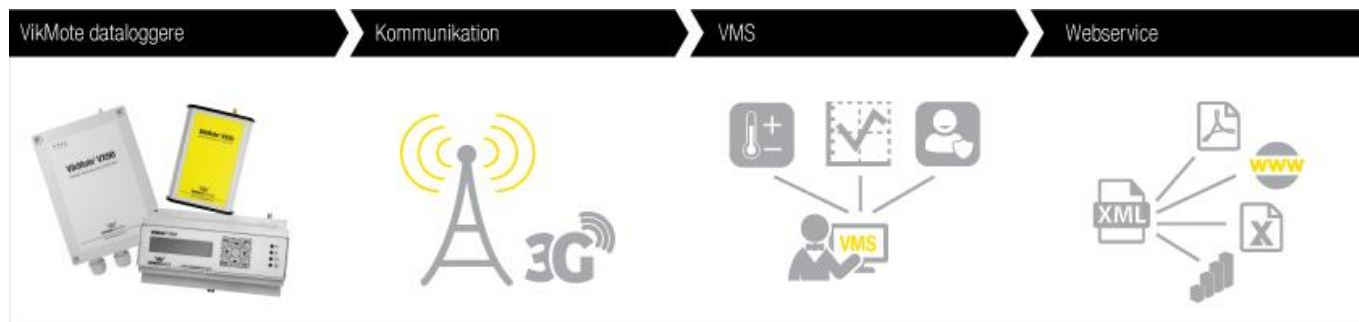
Kunden kan ringe til telefonnummeret i GateKeeper for at åbne porten. Så snart GateKeeper modtager opkaldet og hvis kunden kan godkendes, så åbnes porten. Karrusellen kan ikke betjenes med taleopkald.

Referencer

- For driver opsætning til aKey læsere se opsætning 'Driver – Nøglelæsere' fra side 145.
- For installation af GateKeeper kan dokumentation hentes her <https://www.vikingegaarden.com/en/little-helper/download/>

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 52 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 186.

Se LOGGRPI på side 67 for intervallogninger.

Se LOGGRPE på side 68 for eventlogninger.

Se SENDGRPI på side 68 for at sende på bestemte tidspunkter.

Noter:

Bemærk samme adresse kan anvendes i flere grupper undtaget 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 temperaturføler 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.

Intervaltrigge

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 intervaltrigge.

| Kommando | Index | Eksempel | Fabriksindstilling | Brugerindstilling | ID |
|----------|-------|--------------------|--------------------|-------------------|----------------------|
| LOGGRPI# | 1..12 | LOGGRPI1 I1,T60,G1 | 0 | | [16-144..179] 185 |

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 66.

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).

Eventtrigge

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.

| Trigger | | | | | |
|---------------------|--|-----------------------|--------------------|-------------------|----------------------|
| 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 ¹⁾ S64 = OT-event log ved skift til Højt område ¹⁾ 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 66. Noter: Der må IKKE 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 33 og 'Modul – Temperaturmålinger' fra side 55 osv. Der kan ikke gemmes tekster for X adresser.

| Trigger | | | | | |
|-------------------|---|------------------------|--------------------|-------------------|---------------------|
| 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). | | | | |

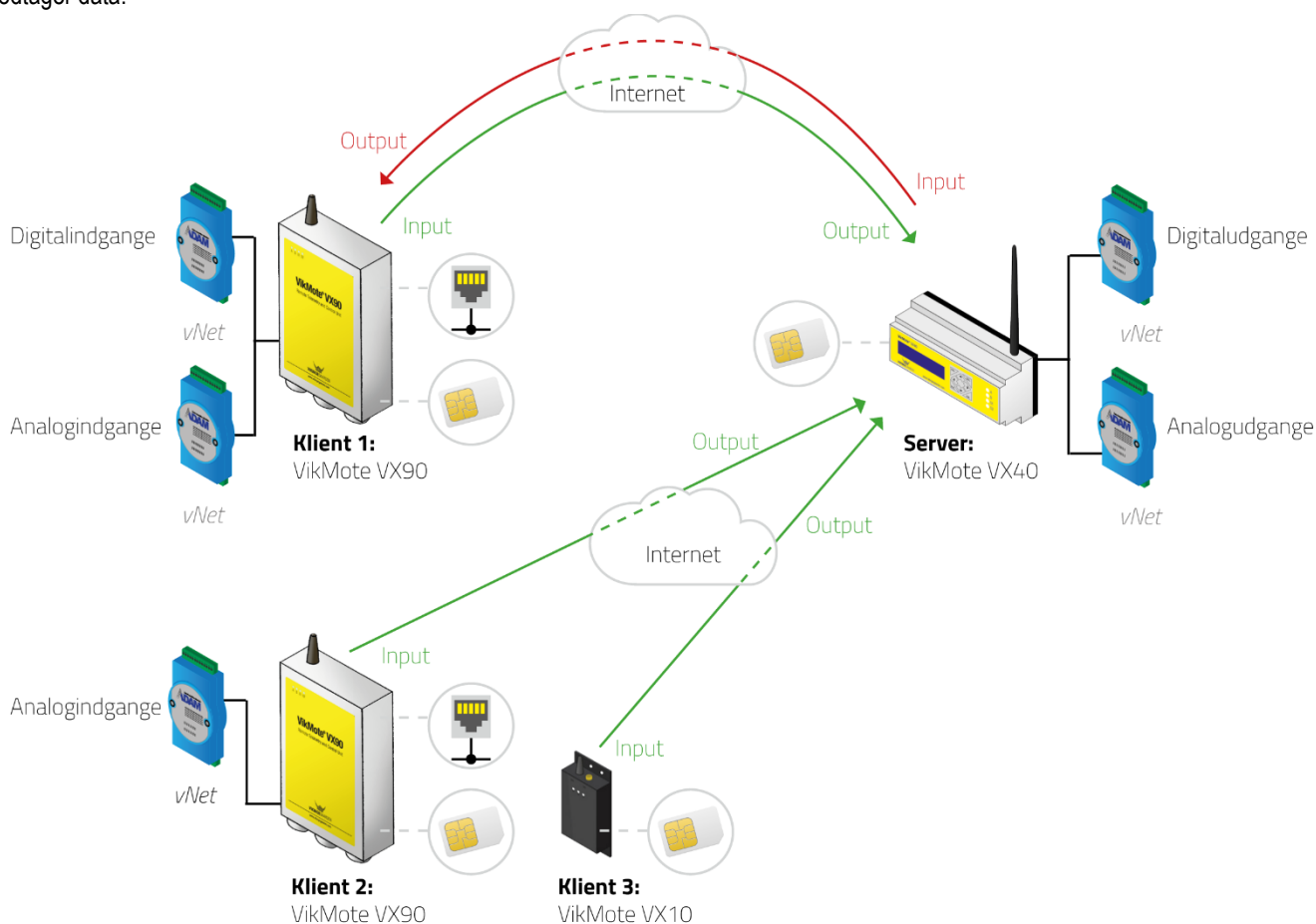
| | |
|-------------|--|
| | 'GRUPPE' vælger gruppen af værdier, som skal sendes. - Område: G1..G24. |
| Referencer: | Læs mere om Grupper fra side 66. |
| Noter: | Vises der en * foran modtaget tekst, betyder det, at TINS-opsætningen mangles. Se side 41. Kun VR, VRC, VRCT, OT, VW, DR, DW og X kan anvendes 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 på samme tid.

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 ind-/udganges opløsninger skaleres automatisk.
 - Analoge værdier konverteres og overføres altid med høj opløsning på 16 bit.
 - Er opløsningen på en analogindgang laver end 16 bit skaleres den op til 16 bit.
 - Er opløsningen på en analogudgang laver end 16 bit skaleres den ned til udgangens opløsning fx 10 bit.

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 43.

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 ³⁾ | Metode | Type | Overførsler pr. MB ^{1) 2)} |
|--|---------|----------|-------------------------------------|
| 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) ⁵⁾ -overførsel af 8 tællerværdier er medregnet | | | 29.411 |
| Analogindgange (1..8) ⁴⁾ -overførsel af 8 analogværdier er medregnet | | | 58.823 |

1) Herudover kan forekomme mindre merforbrug ved udfald på GSM, minimumstaksringer 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 $30 \times 24 \times 60 = 43.200$
- Grundpakke: $43200/6060 = 7,13$ MB pr. måned for grundpakke, hvis der sendes hvert minut.

Eldiagrammer

Eldiagrammer for alle VikMote modeller findes fra side 153.

Vejledning

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

1. Se Montage fra side 149 og find dokumentation, som passer til anskaffet VikMote model.
2. Se Eldiagrammer fra side 153 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 73 og gennemgå indstillingerne.
8. Gennemgå og afprøv systemet. Se generel VikMote betjening fra side 45 og VikMote afprøvning fra side 46.
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 45.

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 ¹⁾ | | | | |
| 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 78 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 78 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 'DWTYPPE' 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 'DWTYPPE' på side 32 for indstilling af udgangstype på Serveren. Se 'GMODE' fra side 78 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 ¹⁾ |
| 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 78 om hvordan udgange på Serveren skal håndteres ved kommunikationsfejl. Se 'GCNS' fra side 78 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 78 for skaleringer af analogudgange på Serveren. | | | | |
| Note: | - | | | | |

Hysterese

Indstil hysteresese 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 ¹⁾ | | [8-528..39] 1145 |
| Parameter-område: | 0..100% | | | | |
| Parameter-valg: | 0 = Ingen hysteresese. >0 = Hysteresese 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 ¹⁾ | | | | |
| 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 39. Se 'DWTYPE' fra side 32 for indstilling af udgangstype på Serveren. Se 'GCNP' fra side 77 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 77 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] 1163 |
| Parameter-område: | 0..1 | | | | |
| 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. | | | | |
| 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] 1138 |
| 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.

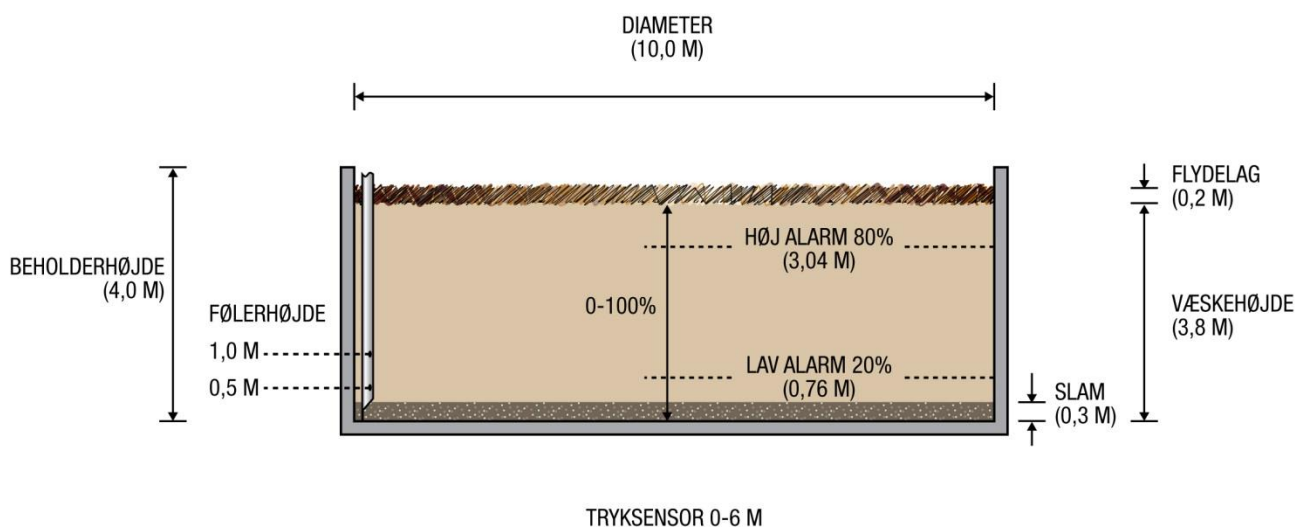
Overvågningen kan midlertidigt frakobles i en forudindstillet tid, når der fx tømmes eller omrøres i gylletanken. Frakoblingen kan fortages ved tryk på en knap eller ved at sende en SMS.

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 47.



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 84), 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 47. For montage se side 181.

Se mere på side 118.

Tryktransmitter

Supporterede tryktransmittere:

| Varenummer | Model | Tryk | Gyllehøjde ¹⁾ |
|------------|--------------------------------|----------|--------------------------|
| 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 84. |

Se også 'Tryktransmitter' på side 81.

Eldiagrammer

Eldiagrammer for alle VikMote modeller findes fra side 153.

Vejledning

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

1. Se 'Montage' fra side 88 vedr. konceptet.
2. Se 'Ind-/udgangsliste' på side 81 for tilslutningsmuligheder.
3. Se Montage fra side 149 og find dokumentation, som passer til anskaffet VikMote model.
4. Se Eldiagrammer fra side 153 og find eldiagrammer, der passer til anskaffet VikMote model.
5. Er konceptet koblet til et solcellesystem, se diagrammer på side 181.
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 82 og gennemgå indstillingerne.
11. Er konceptet koblet til et solcellesystem skal parametre vedr. strømstyring indstilles. Se 'Modul – Strømstyring' fra side 47.
12. Gennemgå og afprøv systemet. Se Betjening fra side 81.
13. Gennemgå og afprøv systemet. Se generel VikMote betjening fra side 45 og VikMote afprøvning fra side 46.
14. Gennemgå og afprøv systemet. Se koncept Montage og afprøvning fra side 88.
15. Vær opmærksom på systemet kræver vedligeholdelse. Se Vedligehold fra side 89.
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 ¹⁾.

| 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 83. | | | | | |

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 45 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 45. Note: Ved taleopkald afstilles alarmer automatisk ved godkendelse. | | | | | |

Indstillinger

Indstillingerne anvendes til at aktivere og indstille brugen af konceptet. Se også Betjening fra side 81.

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 81 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 | | | | |

| | |
|------------------|--|
| 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 aktuel 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 niveauidviklingen 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 85 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 83). | | | | |

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 85 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 83). | | | | |

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 hysteresesen til 7,6 cm (2% af 3,8 meter). - Niveaueet skal falde 2%, efter en alarm er sendt, før overvågning af maksimum højden aktiveres igen. - Niveaueet skal stige 2%, efter en alarm er sendt, før overvågning af minimum højden aktiveres igen. |
| Referencer: | |
| Note: | Hysteresesen 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 fejlmontage eller lign. |

Tolerance for udsivning

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

- Udsivning registreres, når niveaueet falder til under indstillet tolerance og fortsat er under når tiden udløber (Timer for udsivning).
- Udslip registreres, når niveaueet 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 87.

| 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 niveaueet kommer under angivet tolerance. | | | | |
| Parameterformat: | Send fx 'GYTOLU1 12' for alarm ved afvigelse på 12 cm af væskehøjden i tank 1. - Falder niveaueet til under 12 cm i angivet tid, sendes alarm om udsivning. - Falder niveaueet til under 24 cm på den halve tid af angivet tid, sendes alarm om udslip. | | | | |
| Referencer: | Se 'Timer for udsivning' på side 86. Se 'Metangas ' på side 87. | | | | |
| 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 86. Se 'Metangas ' på side 87. | | | | |
| Note: | - | | | | |

Tolerance for lækage

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

- Lækage registreres, når niveaueet 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 87.

| 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 87. Se 'Metangas ' på side 87. |
| 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 |
|------------------|--|------------|--------------------|-------------------|-----------------|
| GYTOLL# | 1..2 | GYTOLL1 30 | 20 | | [8-495] 1175 |
| Parameterområde: | 0..120 minutter. | | | | |
| Parametervalg: | 0 = ingen forsinkelse (ikke 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 86. Se 'Metangas ' på side 87. | | | | |
| 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 | | [8-814] 1176 |
| Parameterområde: | 50..150 korrektionsfaktor. | | | | |
| Parametervalg: | Eksempler: 105 svarer til 1,05 kg gylle pr liter. 95 svarer til 0,95 kg gylle pr liter. 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: | Fabriksindstillet 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 bevirke, at niveaumålingerne bliver ustabile, fordi der opstår bobler i gyllen.

- Denne parameter har alene indflydelse på overvågning af udsivning 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 udsivning 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 86. |
| 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 stabilt | 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 81.

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 nedsænk 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 top røret 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 47.

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 87).

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 efterspurgte, så se punkt 1.

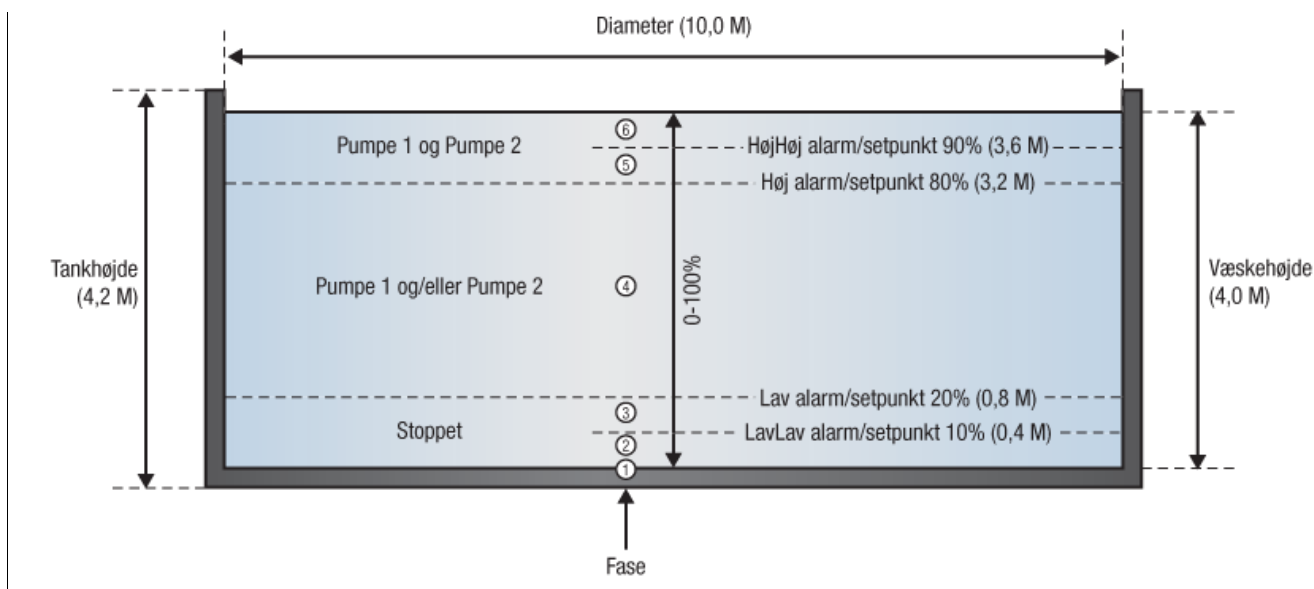
Fejlfinding

Hints til fejlfinding:

1. Højden passer ikke, når 'GYS' anvendes?
 - a. Kontrollér valg af transmitter. Se GYTRYK på side 83.
 - b. Kontrollér væskehøjden. Se GYHOJ på side 83.
 - c. Evt. korriger højden ved justering af densiteten (se 'Densiteten for gylle' på side 87).
 - 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.
- Tankens fysiske højde er 4,2 meter, og diameteren er 10,0 meter.
- Væskehøjden er max. 4,0 meter.
- Der er op til 4 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 (hvor flyder er placeret).
- 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 og setpunkter:
 - Er niveau over setpunkt Lav på 0,8 m, starter pumpe 1 (primær funktion).
 - Er niveau over setpunkt Høj på 3,2 m, starter pumpe 2 (sekundær funktion).
 - Er niveau 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 pumpe 1 hvis niveau er over Lav. Stopper igen ved Lav niveau.
 - Ved et langt tryk på start i min. 8 sek. startes pumpe 1 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.
- Der er mulighed for fjernbetjening af udgang(e) via SMS/tale til fx fjernstyring af start/stop funktioner.

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 skal monteres:

| Funktion | Ind-/udgang | Program | |
|--|------------------|---------|---|
| | | 1 | 2 |
| Start automatik (NO) - Ved konstant tryk i nogle sekunder kan pumper startes manuelt. | Digitalindgange: | 1 | 1 |
| Stop automatik (NC) | | 2 | 2 |
| Pumpe 1 termorelæ (NC) | | 3 | 3 |
| Pumpe 1 klikson (NC) | | 4 | 4 |
| Flyder (NC) | | 5 | 5 |
| Pumpe 2 termorelæ (NC) | | - | 6 |
| Pumpe 2 klikson (NC) | | - | 7 |
| | | - | - |
| Lampe startknap | Digitaludgange: | 1 | 1 |
| Relæ pumpe 1 | | 2 | 2 |
| Lampe pumpe 1 | | 3 | 3 |

| | | | |
|-------------------------------|----------------|---|---|
| Alarmstatus for CTS/SRO anlæg | | 4 | 4 |
| Relæ pumpe 2 | | - | 5 |
| Lampe pumpe 2 | | - | 6 |
| | | - | - |
| | | - | - |
| Transmitter | Analogindgang: | 1 | 1 |
| Temperatur | 1-Wire bus: | 1 | 1 |

Eldiagrammer

Eldiagrammer for alle VikMote modeller findes fra side 153.

Vejledning

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

1. Se 'Montage og afprøvning' på side 97 for alle tilslutningsmuligheder.
2. Se Montage fra side 149 og find dokumentation, som passer til anskaffet VikMote model.
3. Se Eldiagrammer fra side 153 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 92 og gennemgå indstillingerne.
9. Gennemgå og afprøv systemet. Se Betjening fra side 92.
10. Gennemgå og afprøv systemet. Se generel VikMote betjening fra side 45 og VikMote afprøvning fra side 46.
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 |
| 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 97. | | | | |
| 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 97. | | | | |
| Note: | - | | | | |

Indstillinger

Indstillingerne anvendes til at aktivere og indstille brugen af konceptet. Se også Betjening fra side 90.

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 1 pumpe. 2 = program 2 – niveaustyring med 2 pumper. 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. | I86 |

Valg af analog kanal til niveaumåling

Valg af analog kanal, hvor transmitteren tilsluttes for niveaumåling på en analog indgang.

| Kommando | Index | Eksempel | Fabriksindstilling | Brugerindstilling | ID |
|------------------|---|----------|--------------------|-------------------|-----------------|
| EPAIN | - | EPAIN 1 | 0 | | [8-782] I208 |
| Parameterområde: | 0..4 | | | | |
| Parametervalg: | 0 = fravalgt (overvågning deaktiveret). 1 = kanal1 (analogindgang 1). 2 = kanal 2 (analogindgang 2). 3 = ... | | | | |
| Parameterformat: | Send fx 'EPAIN 1' for valg af analogindgang 1 til niveaumåling. | | | | |
| Referencer: | Se VR-indstillinger – analogindgange fra side 33. | | | | |
| Note: | - | | | | |

Opsætning af transmitter til niveaumåling

Opsætning og skalering af tilsluttet transmitter.

- Transmitterens minimum og maksimum måleområder, som angivet i transmitterens dokumentation, skal indstilles.
- Se VR-indstillinger – analogindgange fra side 33.

Valg af digitalindgange til manuel/automatik

Valg af digitalindgange, som kan skifte mellem manuel eller automatisk drift. I automatisk drift er pumperne sikret, så de ikke kan starte samtidigt. Der vil altid være 10 sekunder mellem pumpestarter.

| Kommando | Index | Eksempel | Fabriksindstilling | Brugerindstilling | ID |
|------------------|---|----------|--------------------|-------------------|-----------------|
| EPAUT# | 1..2 | EPAUT1 1 | 0 | | [8-783] I209 |
| Parameterområde: | 0..8 | | | | |
| Parametervalg: | 0 = kun manuel drift. Hvis program 1: 1 = digitalindgang 1 - 0=manuel, 1=automatik (omskifter). 2 = digitalindgang 2 - 0=manuel, 1=automatik (omskifter). 3 = ... Hvis program 2: 1 = digitalindgang 1 - 1= start automatik (tryk). 2 = digitalindgang 2 - 1= start automatik (tryk). 3 = ... | | | | |
| Parameterformat: | Send fx 'EPAUT1 1', og indgang 1 skifter mellem manuel og automatik for pumpe 1. Send fx 'EPAUT2 2', og indgang 2 skifter mellem manuel og automatik for pumpe 2. | | | | |
| Referencer: | - | | | | |
| Note: | # angiver pumpe 1 eller 2. | | | | |

Program 1 - Valg af digitalindgange til manuel drift

Valg af digitalindgange som manuelt kan starte og stoppe pumperne. Pumpe(r) kører konstant og uden automatik, så længe manuel drift er startet. Kun for program 1.

| Kommando | Index | Eksempel | Fabriksindstilling | Brugerindstilling | ID |
|------------------|---|----------|--------------------|-------------------|-----------------|
| EPMAN# | 1..2 | EPMAN1 2 | 0 | | [8-785] I210 |
| Parameterområde: | 0..8 | | | | |
| Parametervalg: | 0 = ingen indgang valgt (manuel drift deaktiveret). 1 = digitalindgang 1 - 0=stop, 1=start. 2 = digitalindgang 2 - 0=stop, 1=start. | | | | |

3 = ...

Parameterformat: Send fx 'EPMAN1 2' for valg af digitalindgang 2 til manuel start/stop pumpe 1.
Send fx 'EPMAN2 3' for valg af digitalindgang 3 til manuel start/stop pumpe 2.

Referencer: Parameter EPAUT skal stå i manuel, før start/stop kan anvendes.

Note: # angiver pumpe 1 eller 2.

Valg af digitalindgange til pumpestatus

Valg af digitalindgange som registrer pumpestatus. Anvendes også til status og timetællere.

Hvis ingen indgang(e) vælges, anvendes udgang(e), som starter pumperne til status og timertællere.

| Kommando | Index | Eksempel | Fabriksindstilling | Brugerindstilling | ID |
|------------------|--|-----------|--------------------|-------------------|-----------------|
| EPPMPS# | 1..2 | EPPMPS1 3 | 0 | | [8-794] I219 |
| Parameterområde: | 0..8 | | | | |
| Parametervalg: | 0 = ingen indgang valgt. 1 = digitalindgang 1 - 1=status/timetæller/tællere. 2 = digitalindgang 2 - 1= status/timetæller/tællere. 3 = ... | | | | |
| Parameterformat: | Send fx 'EPPMPS1 3' for valg af digitalindgang 3 til pumpestatus for pumpe 1. Send fx 'EPPMPS2 4' for valg af digitalindgang 4 til pumpestatus for pumpe 2. | | | | |
| Referencer: | - | | | | |
| Note: | - | | | | |

Valg af digitalindgang til genindkobling

Valg af digitalindgang, som kan genindkoble efter fejl:

1. Hvis der har været strømsvigt.

Hvis LavLav setpunkt konfiguration er lig med nul eller niveauet er under LavLav setpunkt, blokeres muligheden for genindkobling.

| Kommando | Index | Eksempel | Fabriksindstilling | Brugerindstilling | ID |
|------------------|---|----------|--------------------|-------------------|-----------------|
| EPRES | - | EPRES 4 | 0 | | [8-787] I211 |
| Parameterområde: | 0..8 | | | | |
| Parametervalg: | 0 = ingen indgang valgt (genindkobling ikke muligt). 1 = digitalindgang 1 - 1=genindkobling. 2 = digitalindgang 2 - 1=genindkobling. 3 = ... | | | | |
| Parameterformat: | Send fx 'EPRES 4' for valg af digitalindgang 4 til genindkobling efter fejl/strømsvigt. | | | | |
| Referencer: | - | | | | |
| Note: | - | | | | |

Valg af digitaludgang til genindkoblingsstatus

Valg af digitaludgang som viser, når genindkobling er nødvendig. Genindkobling er nødvendig hvis:

- Der har været strømsvigt.

- Opstart af enhed med aktiverede indgange.

| Kommando | Index | Eksempel | Fabriksindstilling | Brugerindstilling | ID |
|------------------|---|----------|--------------------|-------------------|-----------------|
| EPPERR | - | EPPERR 1 | 0 | | [8-796] I220 |
| Parameterområde: | 0..8 | | | | |
| Parametervalg: | 0 = ingen udgang valgt (status vises ikke). 1 = digitaludgang 1. 2 = digitaludgang 2. 3= ... | | | | |

| | |
|------------------|---|
| Parameterformat: | Send fx 'EPPERR1 1' for valg af digitaludgang 3 til genindkoblingsstatus. |
| Referencer: | Se 'DWTYP' på side 32 for indstilling af udgangstype. |
| Note: | - |

Valg af udgange til pumpestyring

Valg af digitaludgange som skal kontrollere pumperne (start/stop).

| Kommando | Index | Eksempel | Fabriksindstilling | Brugerindstilling | ID |
|------------------|---|-----------|--------------------|-------------------|-----------------|
| EPDOUT# | 1..2 | EPDOUT1 1 | 0 | | [8-788] I212 |
| Parameterområde: | 0..8 | | | | |
| Parametervalg: | 0 = ingen udgang valgt (overvågning deaktiveret). 1 = digitaludgang 1. 2 = digitaludgang 2. 3= ... | | | | |
| Parameterformat: | Send fx 'EPDOUT1 1' for valg af digitaludgang 1 til pumpe 1. | | | | |
| Referencer: | Se 'DWTYP' på side 32 for indstilling af udgangstype. | | | | |
| Note: | # angiver pumpe 1 eller 2. | | | | |

Skift primær pumpe

Funktionen bytter om på primær og sekundær pumpe for automatisk drift. Skiftet kan udføres under drift. Systemet stopper først pumperne og starter automatisk op igen. Ved skift stoppes pumperne i 5 sekunder, og herefter startes pumperne med 10 sekunders interval.

Timetællerne følger den fysiske pumpe. Dvs. timetæller 1 er altid pumpe 1, også selvom den primær pumpe skiftes.

- Primær funktionen, som altid er den første pumpe der starter, vil som standard anvende fysisk pumpe 1.
- Sekundær funktionen, som altid er den anden pumpe, der starter, vil som standard anvende fysisk pumpe 2.
- Ombyttes pumperne, vil primær funktion starte fysisk pumpe 2 og sekundær pumpe 1.

| Kommando | Index | Eksempel | Fabriksindstilling | Brugerindstilling | ID |
|------------------|--|----------|--------------------|-------------------|-----------------|
| EPPRI | - | EPPRI 1 | 0 | - | [8-802] I244 |
| Parameterområde: | 0..1 | | | | |
| Parametervalg: | 0 = standard, 1 = skift primær og sekundær pumpe. | | | | |
| Parameterformat: | - | | | | |
| Referencer: | - | | | | |
| Note: | Når primær er skiftet, virker manuel betjening kun, hvis automatisk slukkes. | | | | |

Valg af energikanal til energimåler

Funktionen vælger fra hvilken kanal, energimålingen skal registreres. Er funktionen aktiveret, vises energimålinger automatisk ved forespørgsel med 'EPSTATUS'.

| Kommando | Index | Eksempel | Fabriksindstilling | Brugerindstilling | ID |
|------------------|---|------------|--------------------|-------------------|-----------------|
| EPENERGI | - | EPENERGI 1 | 0 | - | [8-803] I245 |
| Parameterområde: | 0..4 | | | | |
| Parametervalg: | 0 = Ingen energimåling 1 = Fælles energimåler 2 = Energimåler for hver pumpe | | | | |
| Parameterformat: | Pulsindgang: 0 = fravalgt, 1 = kanal digitalindgang1, 2 = kanal digitalindgang2 ... Modbus: 0 = fravalgt, 10 = Energimåler node 10, 11 = Energimåler node 11...19 Send fx 'EPENERGI 1', og kanal digitalindgang1 anvendes til energimålinger. | | | | |
| Referencer: | Hvis digitalindgange anvendes skal følgende konfigureres: Parameter 'TIN' på side 40 skal indstilles for opsætning af digitalindgang som tæller. Parameter 'TINS' på side 41 skal indstilles for opsætning af tæller skalering. | | | | |
| 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 33.

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. | | | | |

Servicetid

Parameteren 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 40 skal indstilles for opsætning af timetæller. Nulstil servicetid med kommando 'EPNULSER'. Se side 93'. | | | | |
| 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 92.

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. Niveaueet 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.

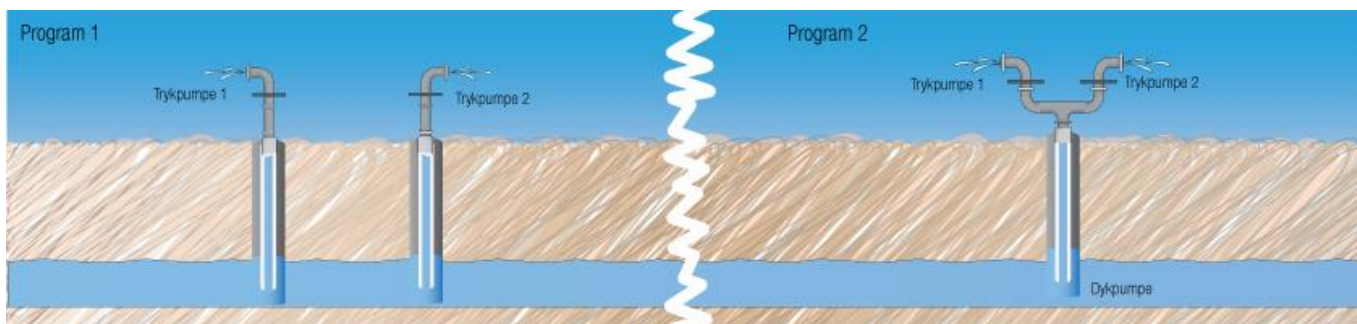
Alarmliste

Listen viser alarmer som konceptet kan sende:

| Meddelelse | Note |
|--|-----------------------|
| Alarmer fra setpunkter LavLav, Lav, Høj, eller HøjHøj. | Læs mere fra side 33. |
| 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 ¹⁾ | Ja ²⁾ | Ja ³⁾ |
| 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:

- 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 100 for mere information.

Ind-/udgangsliste

Listen viser ind-/udgange for konceptet. Se også side 103 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 ¹⁾ | Program2 ²⁾ | 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 116. |
| 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 ³⁾ |
| Trykovervågning trykpumpe 2 (analog) | AIN2 | AIN2 | Analogindgang 2 til tryksensor, 4-20mA ³⁾ |
| 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

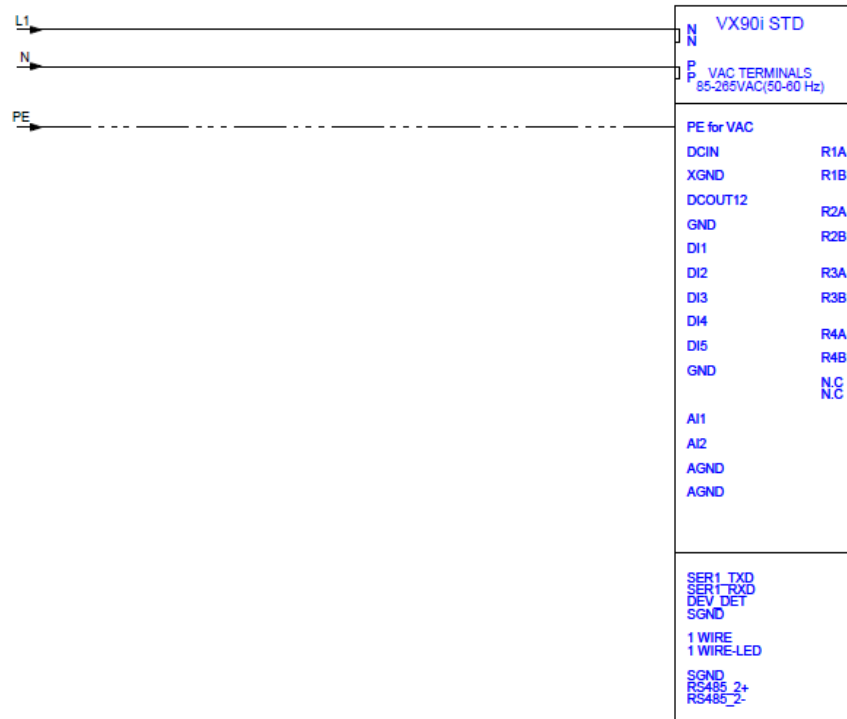
Eldiagrammer for alle VikMote modeller findes fra side 153.

VikMote VX90

VIKMOTE VX90 SERIE

METODE 1

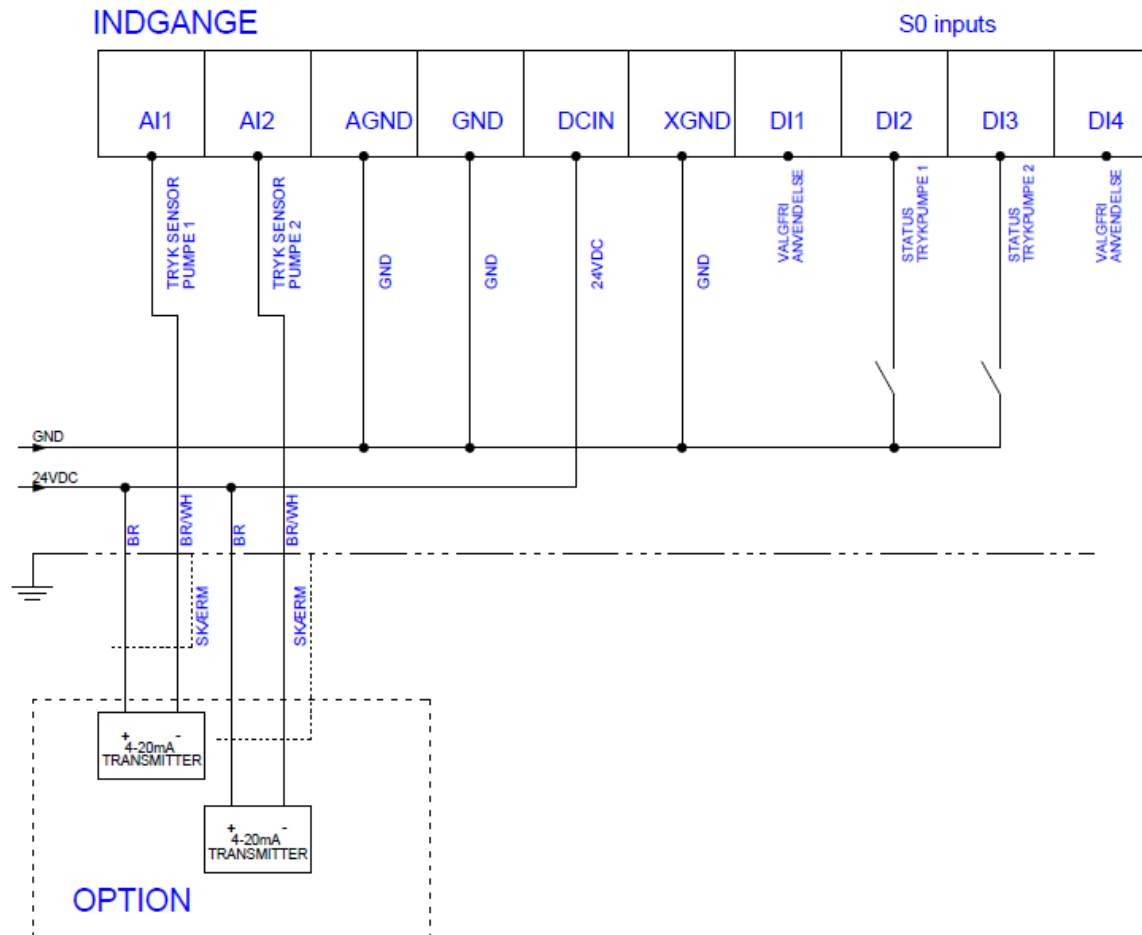
Forsynes fra eksisterende
tavle.
Max forsikring 10A



Jumper flyttes så indstilling
passer med tegningen.

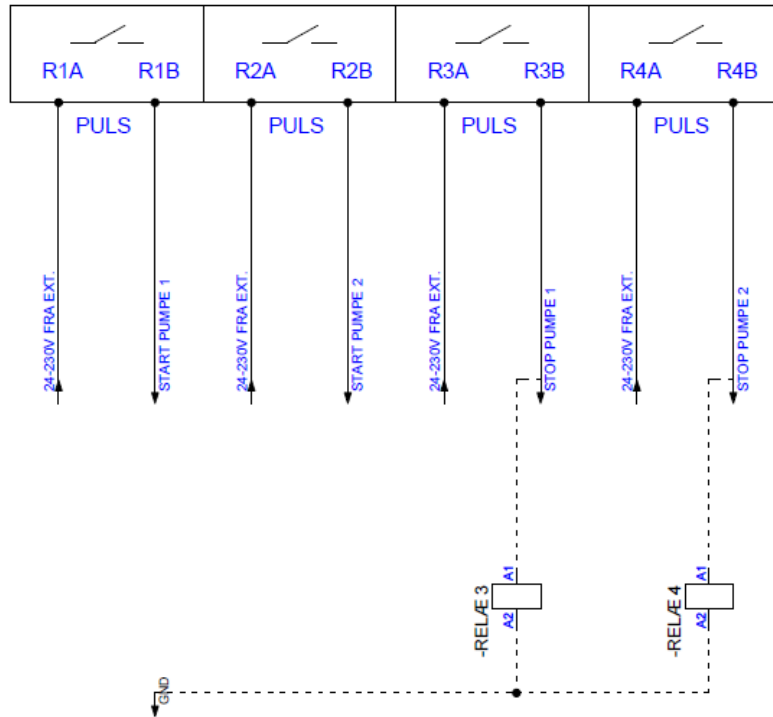
| JUMPER SETTINGS ANALOG I/O AND DI1-4 | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 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

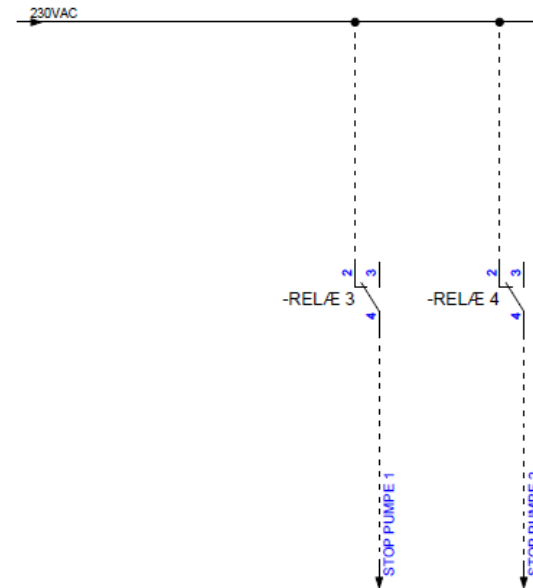


PROGRAM 1

UDGANGE

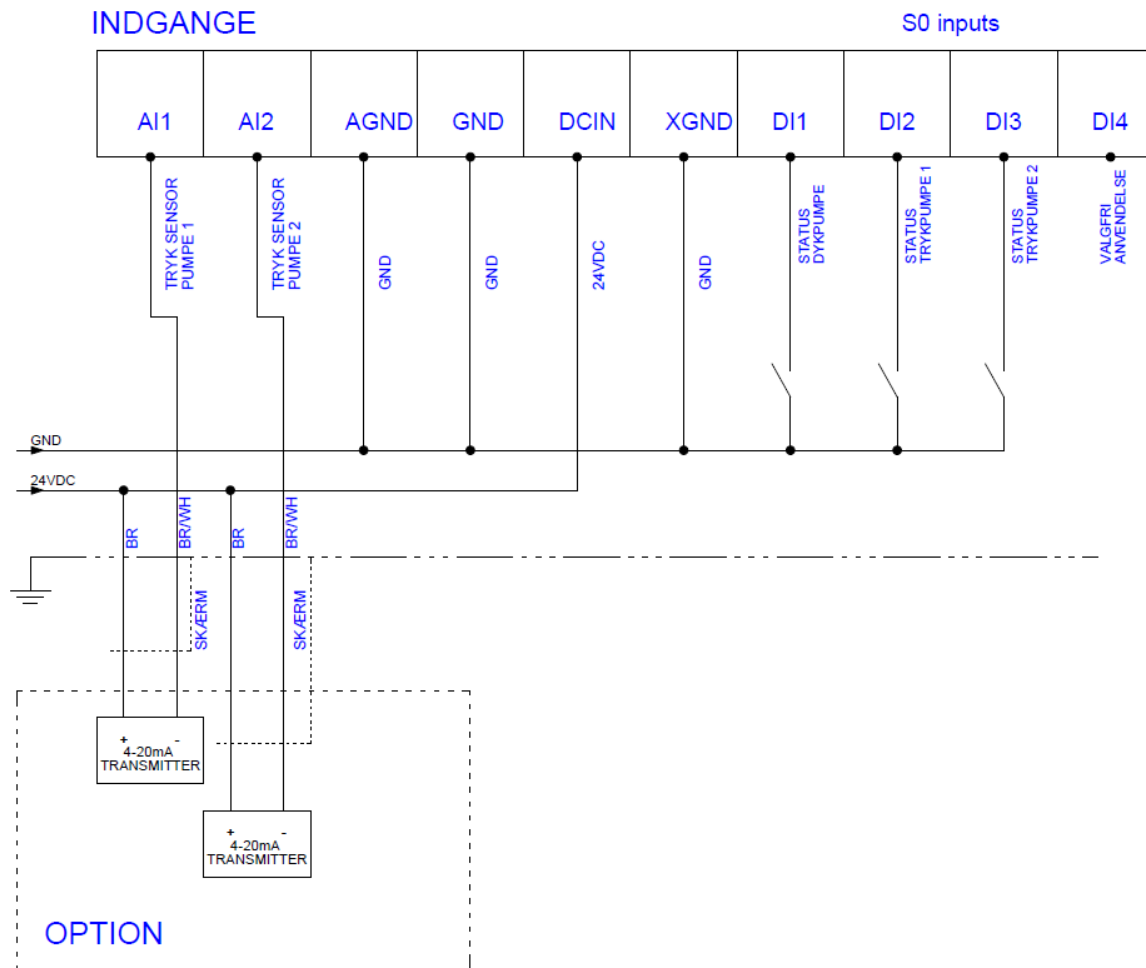


Eksempel hvis der ønskes NC udgang i stedet for NO, skal der monteres et eller 2 relæer.
 Alternativt kan udgange i Vikmote ændres til NC.



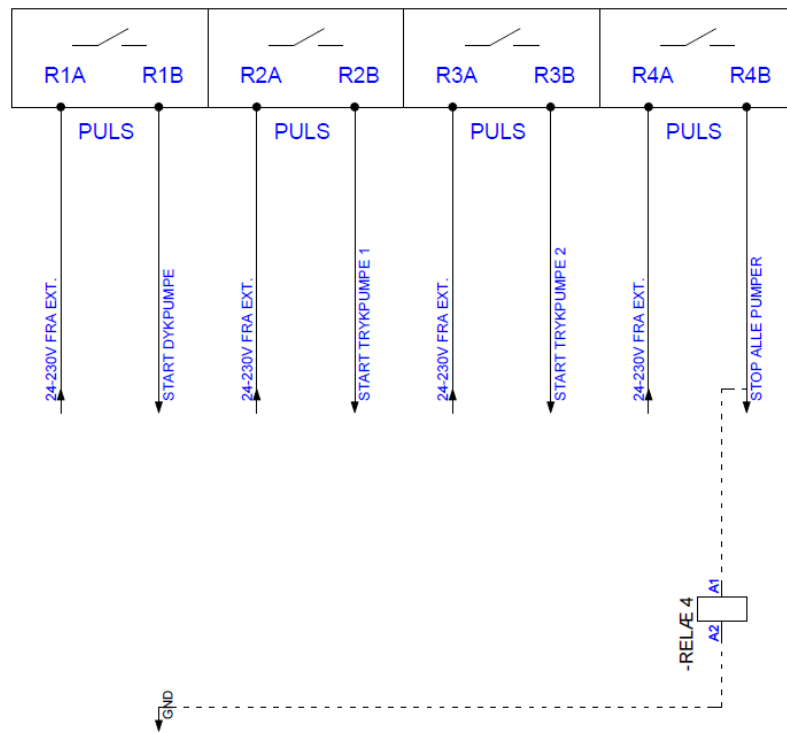
Eksempel hvis der ønskes NC funktion for stop pumpe.
 Monteres som vist ved RELÆ 3+4
 Alternativt kan udgange i Vikmote ændres til NC.

PROGRAM 2

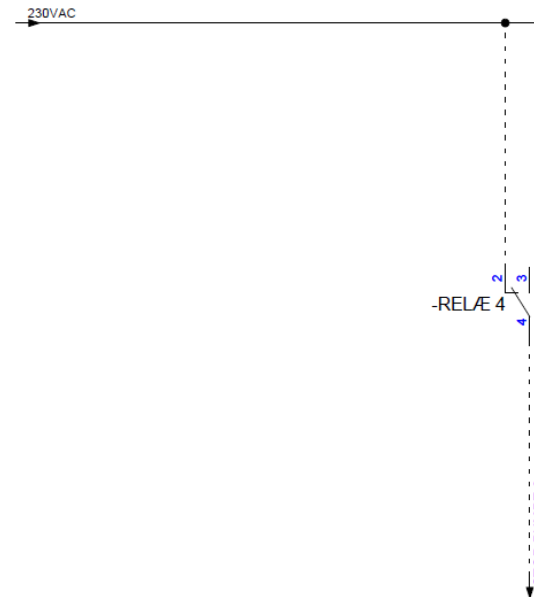


PROGRAM 2

UDGANGE

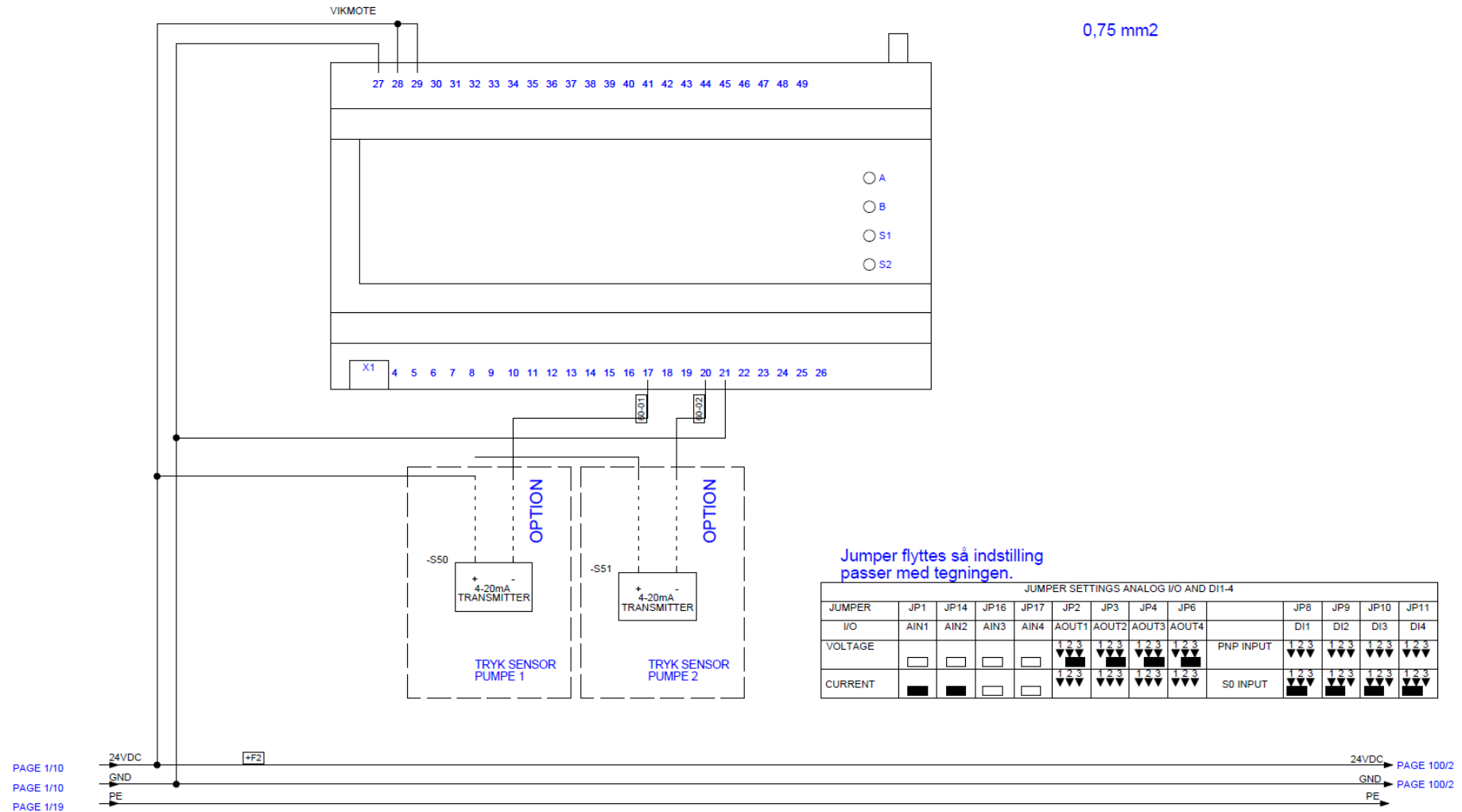


Eksempel hvis der ønskes NC udgang
 i stedet for NO, skal der monteres
 et relæ.
 Alternativt kan udgange i Vikmote
 ændres til NC.

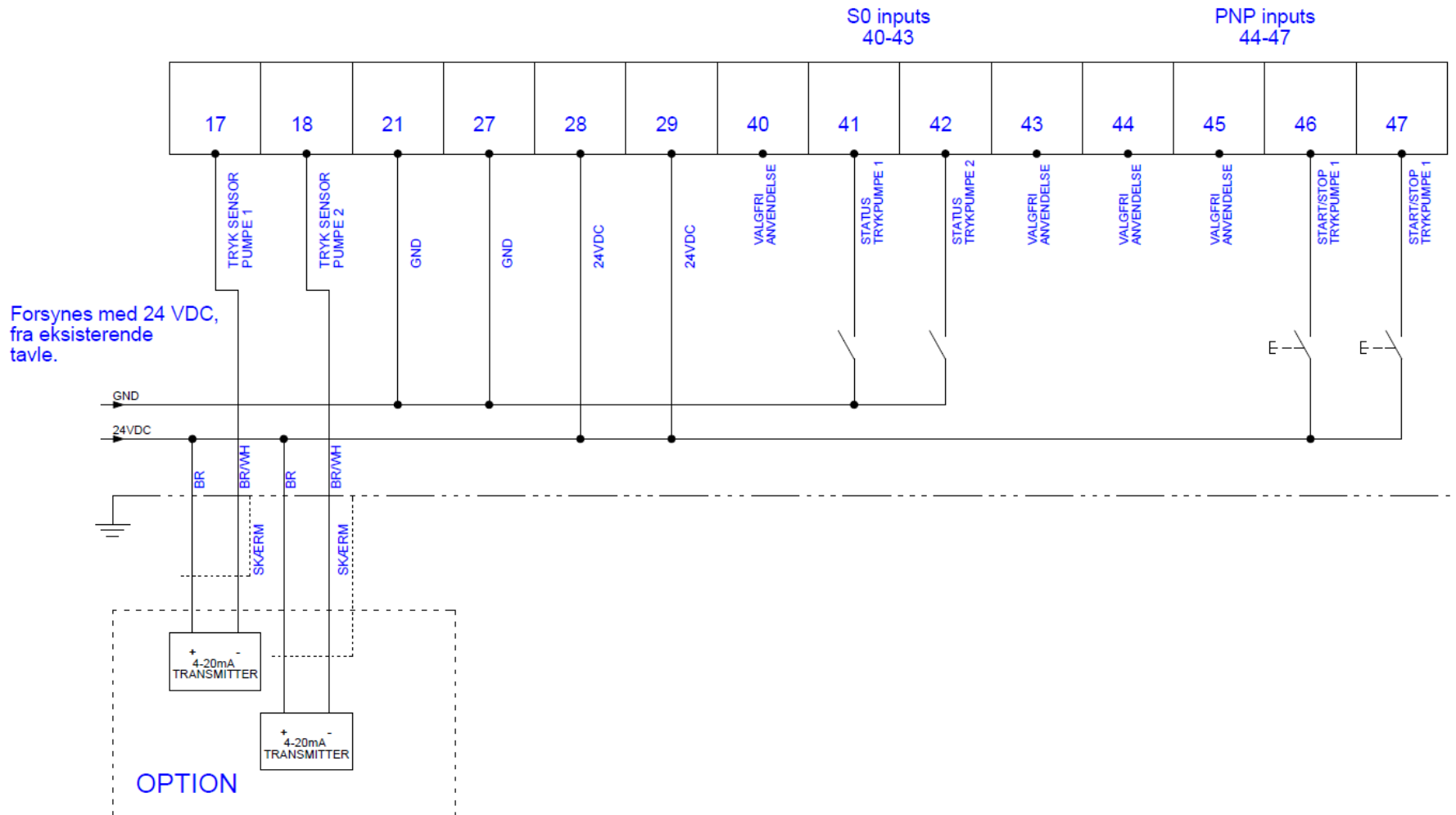


Eksempel hvis der ønskes NC
 funktion for stop pumpe.
 Monteres som vist ved RELÆ 4
 Alternativt kan udgange i Vikmote
 ændres til NC.

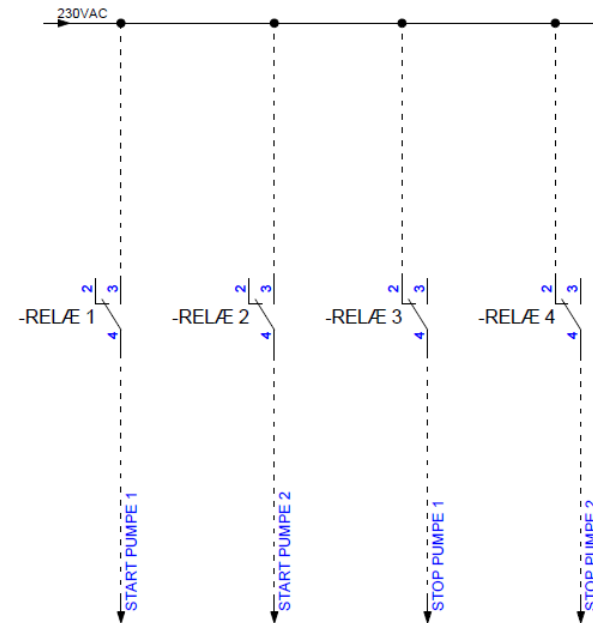
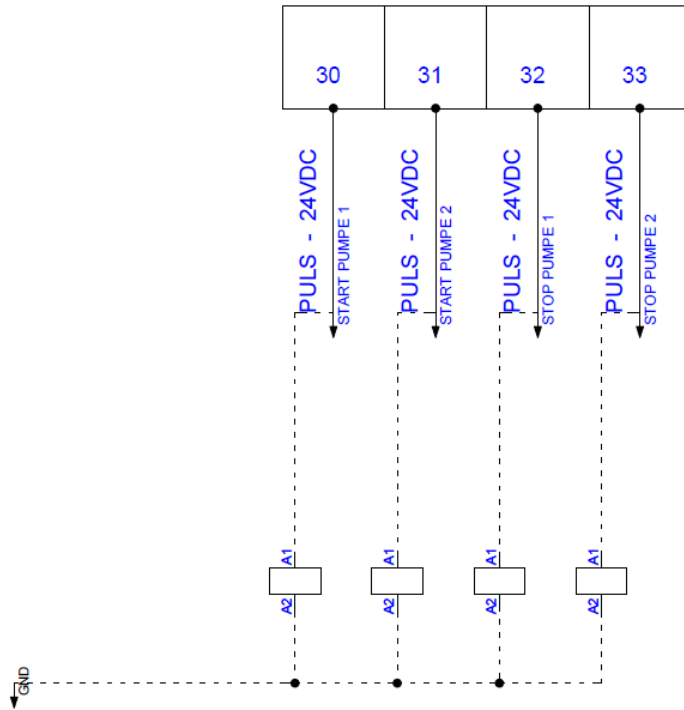
VikMote VX40



PROGRAM 1



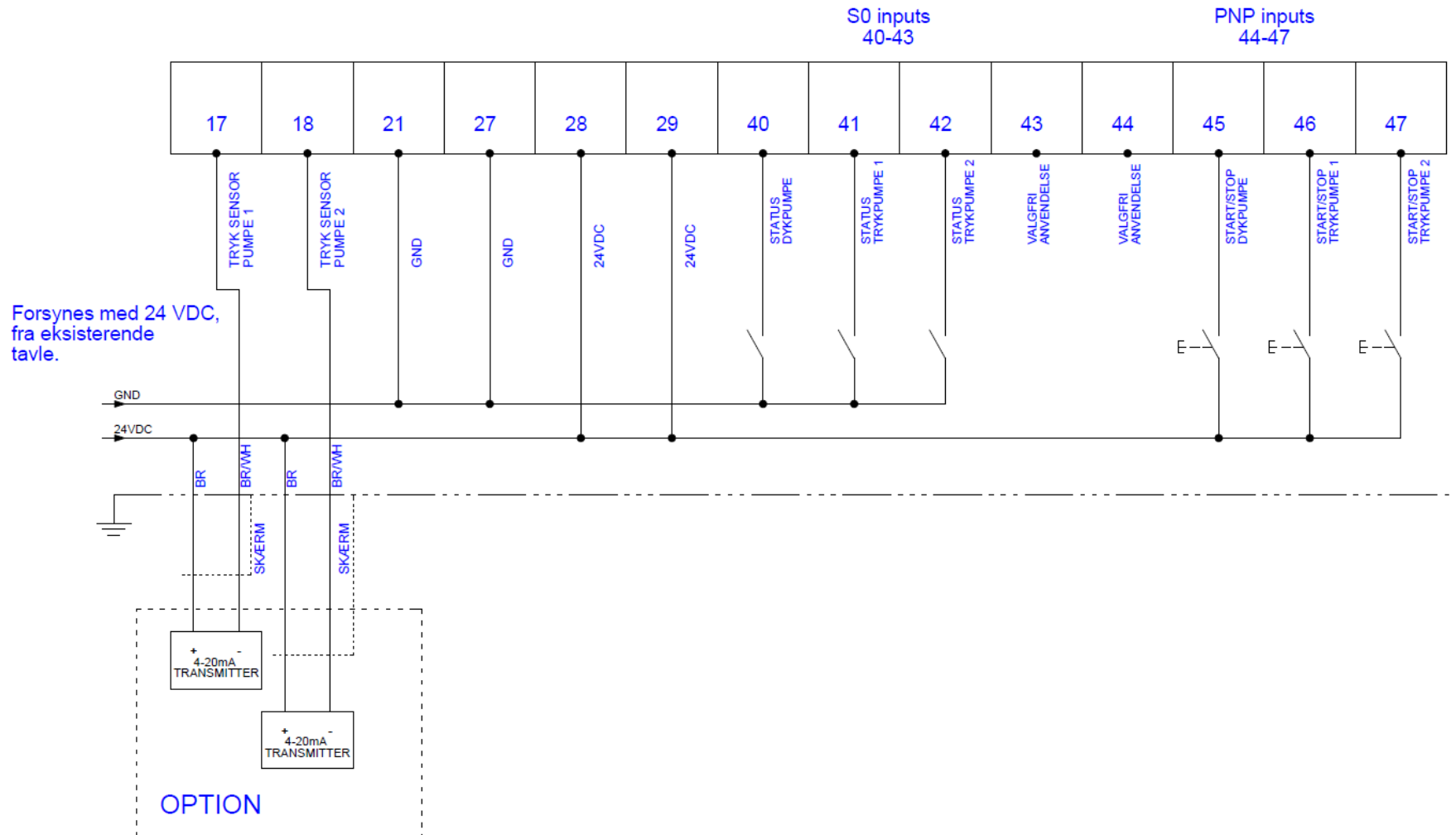
PROGRAM 1



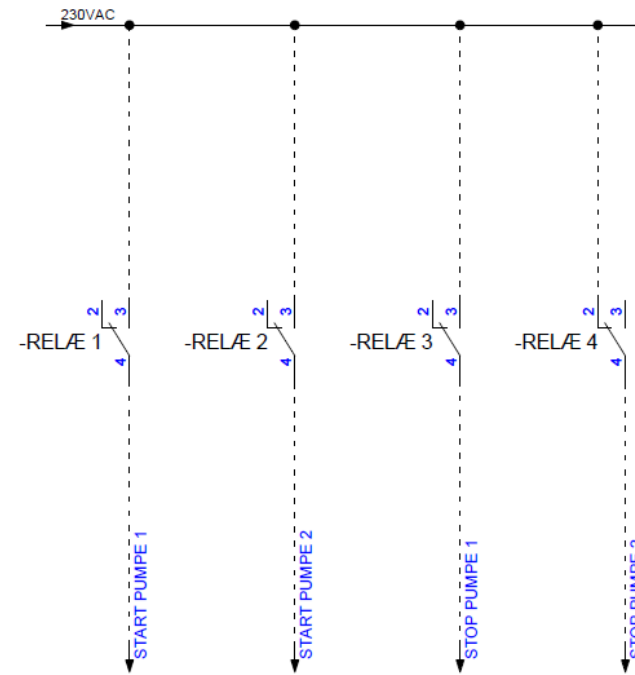
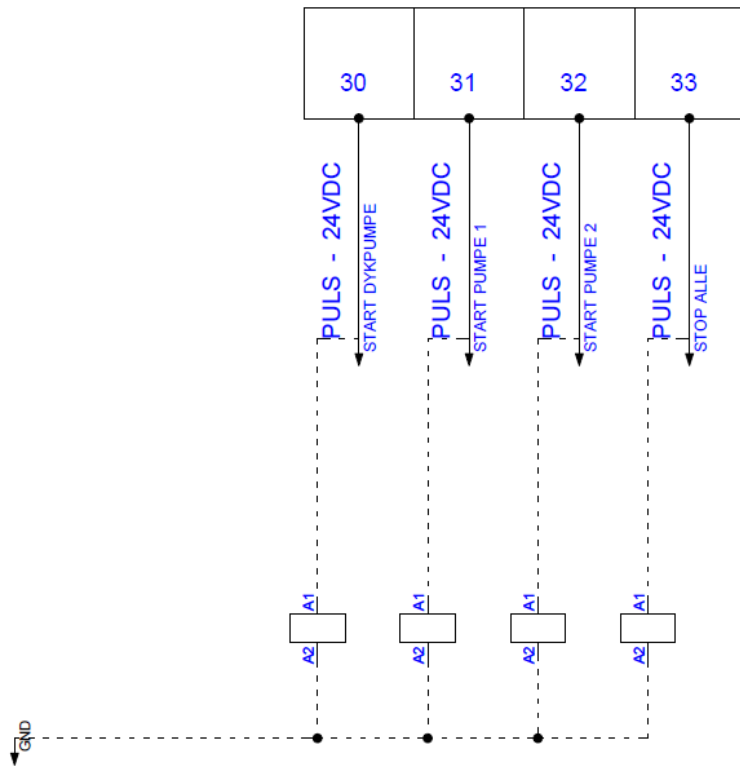
Eksempel hvis der ønskes NC funktion for stop pumpe. Monteres som vist ved RELÆ 3+4 Alternativt kan udgange i Vikmote ændres til NC.

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 100 for tilslutningsmuligheder.
2. Se Montage fra side 149 og find dokumentation, som passer til anskaffet VikMote model.
3. Se Eldiagrammer fra side 153 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 114 og gennemgå indstillingerne.
9. Gennemgå og afprøv systemet. Se Betjening fra side 114.
10. Gennemgå og afprøv systemet. Se generel VikMote betjening fra side 45 og VikMote afprøvning fra side 46.
11. Gennemgå og afprøv systemet. Se Montage og afprøvning fra side 118.
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 |
|----------|-------|---|-----|
| FVADEV | - | Svarer tilbage med enheds- og programinformationer. | 171 |
| FVASTA | - | Svarer tilbage med totaler for timeforbrug og energiforbrug ¹⁾ . | 172 |
| FVAPMP | - | Svarer tilbage med aktuel pumpestatus, timeforbrug og trykstatus ¹⁾ . | 173 |
| FVAIO | - | 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 |
|----------|----------|---|-----|
| I | 1 | Starter trykpumpe 1. | 176 |
| II | 2 | Starter trykpumpe 2. | 177 |
| TX | 4 | Starter alle pumper (venter 10 sekunder mellem pumpestart). | 179 |
| SI | 5 | Stopper trykpumpe 1. | 180 |
| STI | 6 | Stopper trykpumpe 2. | 181 |
| S | 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 |
|----------|----------|---|-----|
| I | 1 | Starter trykpumpe 1. | 176 |
| II | 2 | Starter trykpumpe 2. | 177 |
| D | 3 | Starter dykpumpen. | 182 |
| TX | 4 | Starter alle pumper (venter 10 sekunder mellem pumpestart). | 179 |
| S | 0 | Stopper alle pumper. | 175 |

Indstillinger

Indstillingerne anvendes til at aktivere og indstille brugen af FlexVander konceptet. Se også Betjening fra side 114.

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] 1243 |
| 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 førstegangsinstallation 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 40.
2. Stemmestyring aktiveres. Se 'TALE' på side 24.
3. Timerforsinket driftssignal (prel) 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] 1240 |
| 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] 1227 |

| | |
|-------------|---|
| 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 'DVK' 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 100.

| 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] 1242 |
| 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 39.

- Timetæller kan nulstilles med kommando 'TINH' som er vist på side 40.

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 142 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] 1231 |
| 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 program 2 er valgt, skal '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] 1232 |
| 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] 1235 |
| Område: | 0..30 | | | | |
| Værdier: | - | | | | |
| Format: | Minutter. | | | | |
| Referencer: | Se 'VRMIN' på side 36 for minimumsgrænse. | | | | |
| Noter: | - | | | | |

Trykstyring – transmitter og setpunkter

Tryktransmitteren og setpunkter skal konfigureres. Se 'VR-indstillinger – analogindgange' fra side 33.

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 114.

Afprøvning

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

1. Følg vejledningen fra side 114.

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 119.
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 189.

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 115. |
| 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 116. |
| 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 118 eller setpunkterne fra side 33. |
| 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. | |

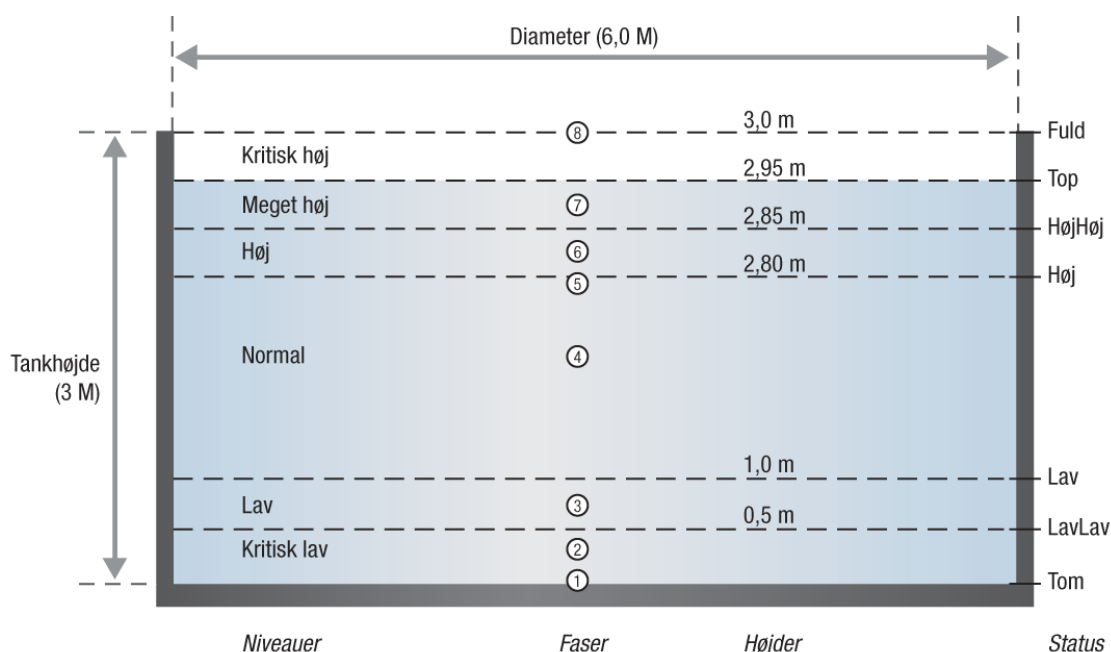
Koncept – BioWatch

BioWatch konceptet anvendes til at kontrollere, overvåge og fjernbetjene omrører til gylletanke. Det er til både landmanden og til Biogas selskaber. 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 selskabet 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 ¹⁾ | Ja ²⁾ |
| 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 ¹⁾ |
| 1002202 | VikMote VX90i STD i vandtæt plastkasse ¹⁾ |
| 1001985 | VikMote VX40i STD til DIN skinne ¹⁾ |

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 ¹⁾ |
|---------|------------------------------|---|------------------------|
| 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 ²⁾ | 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 ¹⁾ | Tavle ²⁾ | VikMote ³⁾ |
|--------------------------------------|--|------------------------|---------------------|-----------------------|
| 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 ⁴⁾ | Forberedt for tilslutning af føler/knap til midlertidig frakobling af overvågningen. | ja / ja | ja | ja |
| Fjernbetjening omrører ⁴⁾ | 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 væskeniveauet løbende i tanken og:

- ved 'meget høj' niveau stoppes alt og alarm sendes ¹⁾
- ved 'højt niveau' stoppes ekstern pumpe ¹⁾
- 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 aktuel 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 ¹⁾

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 væskniveauet 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 væskniveauet 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 ¹⁾.
 - 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 ¹⁾.
 - 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 ¹⁾ | 1 | 1 | 1 |

1) Kun 0-10V

Eldiagrammer

Siden viser forbindelsesdiagram for tavlemodeller. Eldiagrammer for alle VikMote modeller findes fra side 153.

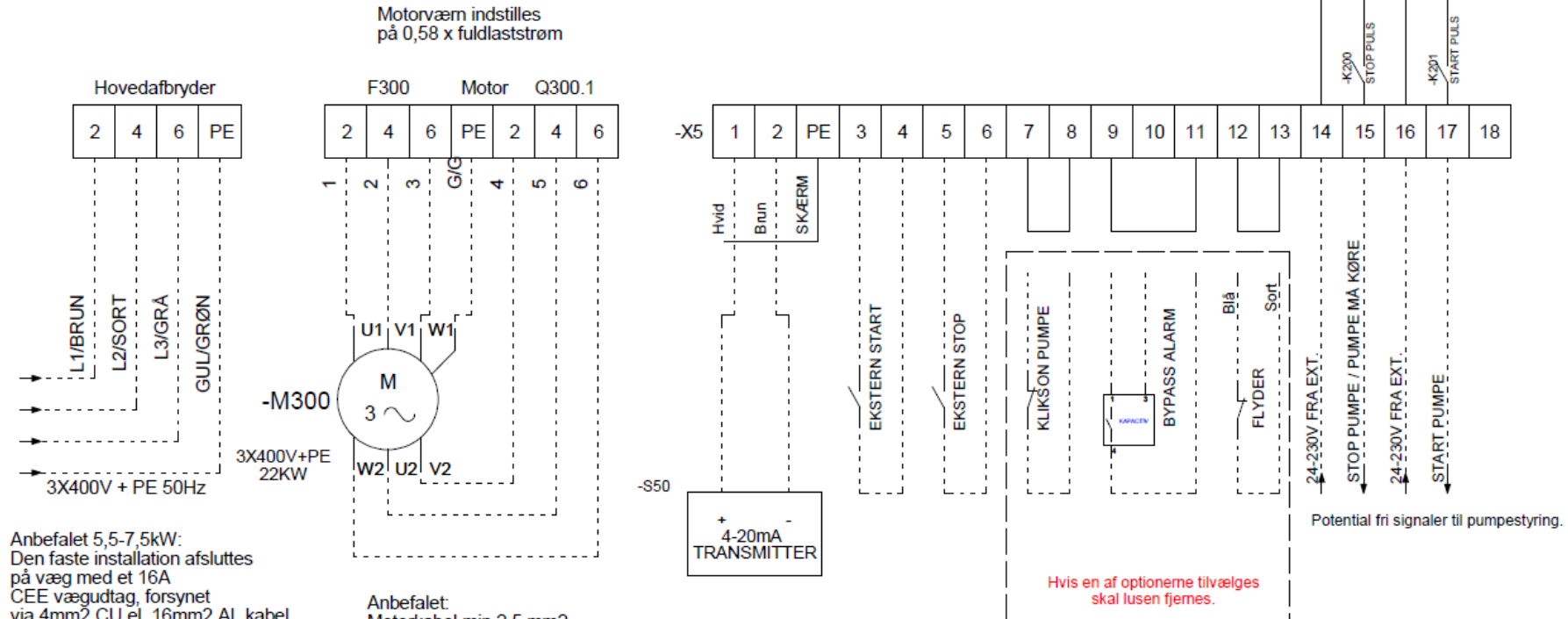
VikMote ProSoft

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 4mm² CU el. 16mm² AL kabel. Tavlen monteres med 2,5 mm² gummikabel afsluttet med 16A CEE

Anbefalet:
Motorkabel min 2,5 mm²

Anbefalet 11kW:
Den faste installation afsluttes på væg med et 32A CEE vægudtag, forsynet via 6mm² CU el. 16mm² AL kabel. Tavlen monteres med 4 mm² 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

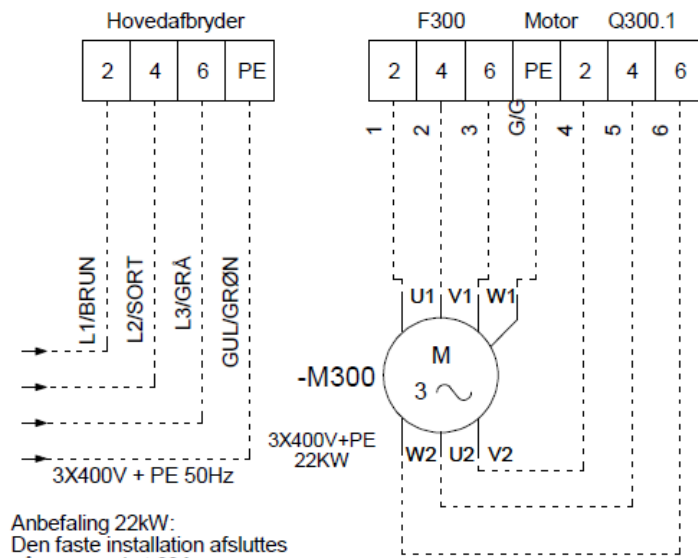
Overvågning og dataopsamling

BioWatch tavle med stjerne/trekant 22kW:

Motorvæm indstilles på 0,58 x fuldlaststrøm

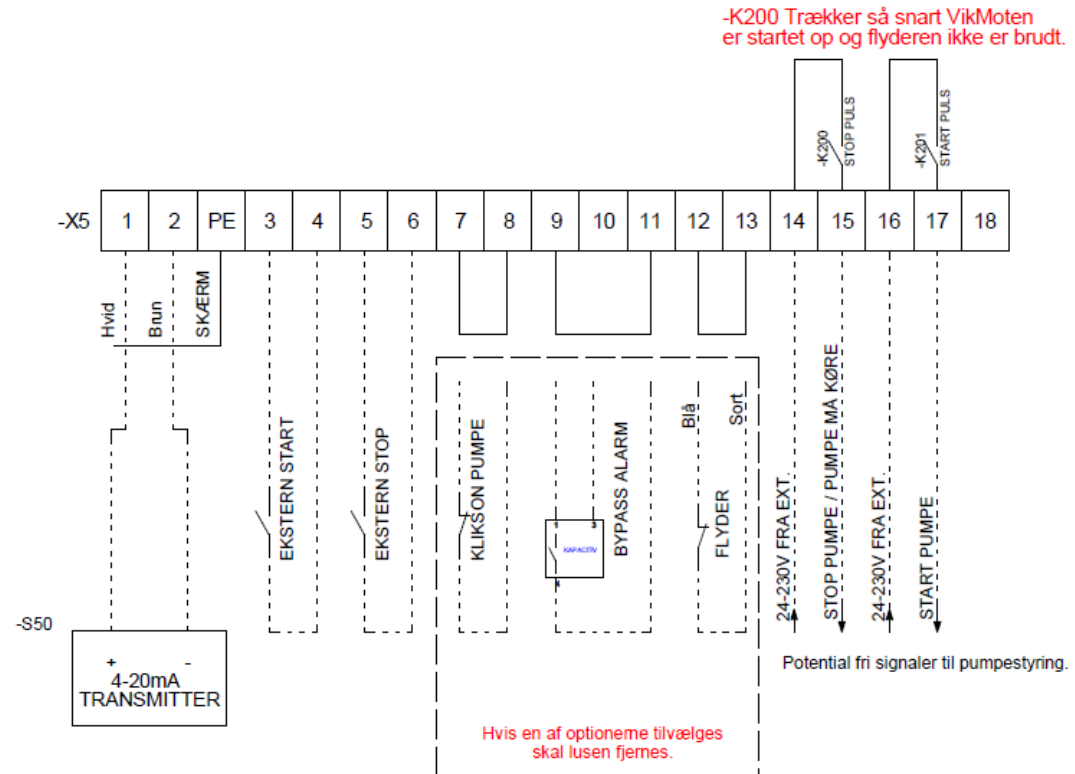
15 kW = LRD21

18,5-22 kW = LRD22



Anbefaling 22kW:
Den faste installation afsluttes på væg med et 63A CEE vægudtag, forsynet via 35mm² Cu el. 50mm² Al. Tavlen monteres med 10 mm² gummikabel afsluttet med 63A CEE. Max. forsikring 50A

Anbefalet:
Motorkabel min 4 mm²



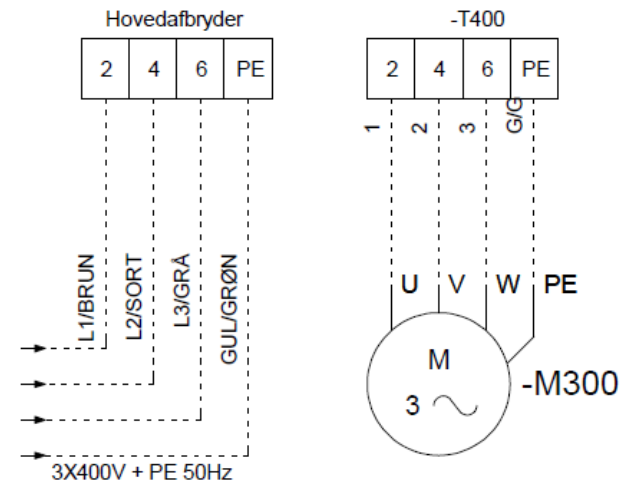
-K200 Trækker så snart VikMoten er startet op og flyderen ikke er brudt.

| | |
|----------------------|-------------------------|
| 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

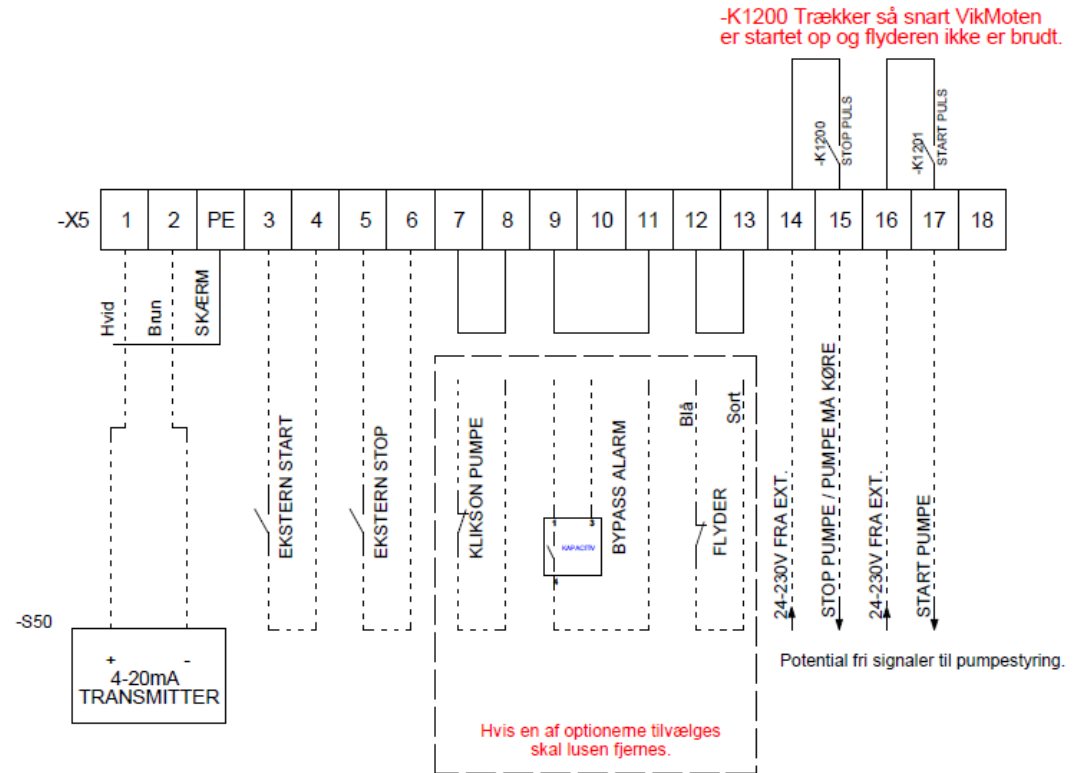
Overvågning og dataopsamling

BioWatch tavle med softstarter 22kW:



Anbefaling 22kW:
 Den faste installation afsluttes på væg med et 63A CEE vægudtag, forsynet via 35mm² Cu el. 50mm² Al. Tavlen monteres med 10 mm² gummikabel afsluttet med 63A CEE. Max. forsikring 50A

Anbefalet:
 Motorkabel min 10 mm²



| | |
|----------------------|-------------------------|
| 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 123 for tilslutningsmuligheder.
2. Se Montage fra side 149 og find dokumentation, som passer til anskaffet VikMote model.
3. Se Eldiagrammer fra side 153 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 129 og gennemgå indstillingerne.
9. Gennemgå og afprøv systemet. Se Betjening fra side 129.
10. Gennemgå og afprøv systemet. Se generel VikMote betjening fra side 45 og VikMote afprøvning fra side 46.
11. Gennemgå og afprøv systemet. Se Montage og afprøvning fra side 133.
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 |
|----------|--|-----|
| BIODEV | Svarer tilbage med enheds- og programinformationer. | 1 |
| BIOTIM | Svarer tilbage med akkumuleret timeforbrug. | 1 |
| BIOSTA | Svarer tilbage med aktuel omrør- og pumpestatus og niveau ¹⁾ | 160 |
| BIOROR | Svarer tilbage med hvornår sidst omrørt. | 1 |
| BIOIQ | Svarer tilbage med indgangsstatus. Velegnet vedr. opstart og fejlsløgning. | 1 |

1) Option

Fjernbetjening

Ved at sende kommandoer kan systemet fjernbetjenes.

| Kommando | Note | ID |
|-----------|--|--------|
| BIOONMOT | Start Motor. Stopper automatisk efter indstillet tid eller ved lav niveau ¹⁾ | 130/37 |
| BIOOFFMOT | Stop Motor. | 131/38 |
| BIOONEXT | Start Eksternt udstyr. Stopper automatisk ved fuld tank ¹⁾ eller kritisk høj niveau ²⁾ eller efter indstillet tid. | 132/43 |
| BIOOFFEXT | Stop Eksternt udstyr. | 133/44 |

1) Kræver Niveauekontrol.

2) Kræver Overløbssikring.

Indstillinger

Indstillingerne anvendes til at aktivere og indstille brugen af BioWatch konceptet. Se også Betjening fra side 129.

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] 136 |
| 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 40.
2. Timerforsinket driftssignal (prel) 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 33. | | | | |
| 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 132 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] 138 |
| 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 131 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] 140 |
| 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] 141 |
| 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] 143 |
| 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 114.

Afprøvning

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

1. Følg vejledningen fra side 114.

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 189.

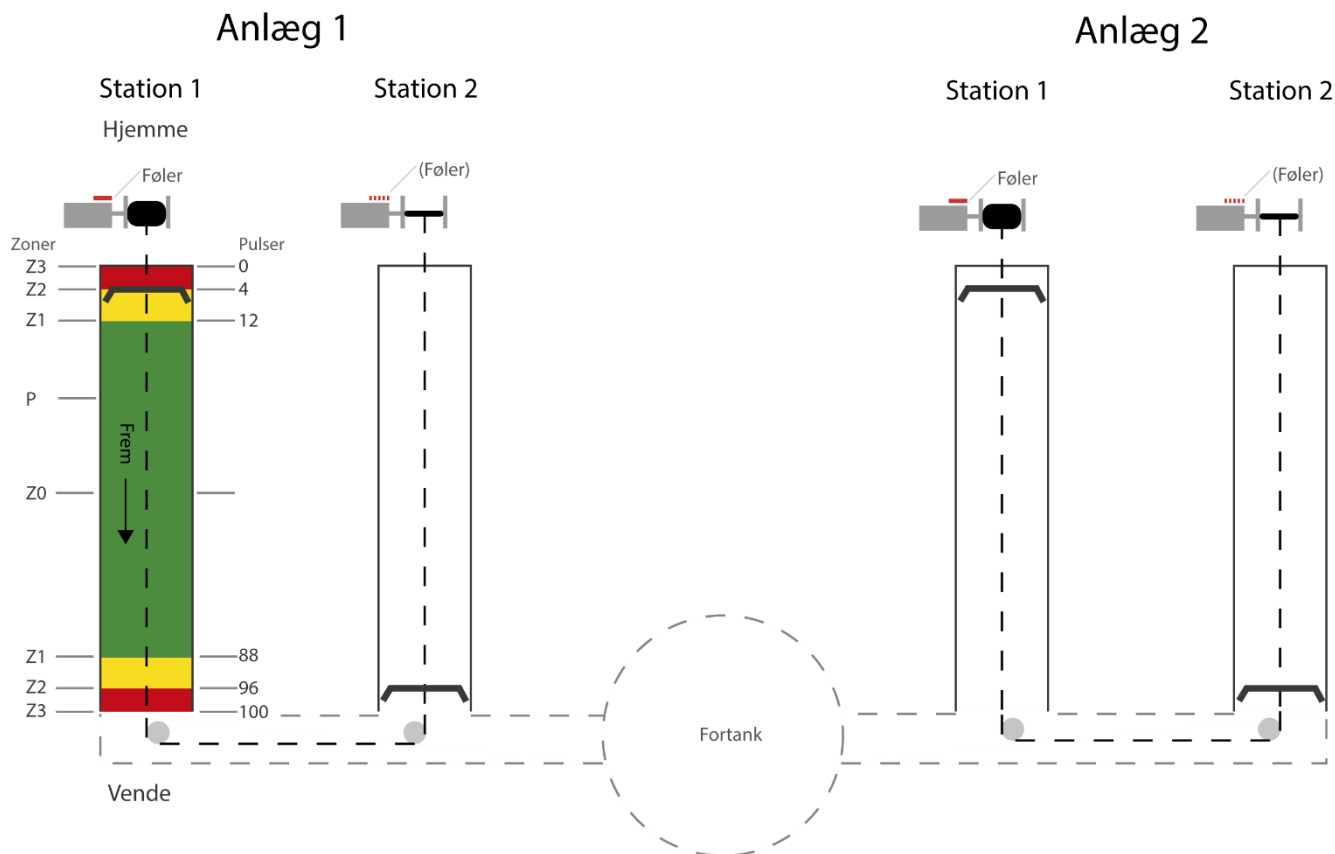
Alarmliste

Listen viser alarmer som konceptet kan sende:

| Type | Meddelelse | Note |
|------|------------|------|
| Fejl | - | - |

Koncept – EasyClean

EasyClean er et komplet koncept til skrabeanlæg 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 | 16-435 | 0 | 2 | 0 | 0=Slukket, 1=Enkelt anlæg 2=Dobbelt anlæg |
| ECLAUTO# | 272 | 8-851/52 | 0 | 2 | 0 | 0=Manuel 1=Tidsstyret 2=Konstant |
| ECLCPOS# | 284 | 8-859/60 | | | | Easy Clean counter location 0= placed at Home station 1= placed at End station |
| ECLEKSDTID | 273 | 8-853 | 1 | 60 | 10 | Max driftstid i Minutter ekstern |
| ECLMODTID# | 274 | 8-857/58 | 1 | 60 | 30 | Max driftstid i Minutter motor |
| ECLMKALI# | 142 | 8-865/866 | 0 | 1 | 1 | Enable auto kalibration 1 = Enabled (vill calibrate in Zone 1+2) |
| ECLMOMED | 275 | 8-856 | 0 | 3 | 3 | Motor meddelelser |
| ECLEKSMED | 276 | 8-854 | 0 | 3 | 3 | Ekstern meddelelser |
| ECLMFORSOG | 249 | 8-861/862 | 0 | 3 | 3 | Cow push retry |
| ECLMRTID# | 250 | 8-863/864 | 2 | 30 | 20 | Cow moment return timer in sec |
| ECLAFTID | 286 | 8-867 | 0 | 120 | 20 | AntiFrost – interval between run if below temperature 0 = disabled In minutes |
| ECLAFTEMP | 287 | 8-869 | -30 | 30 | -5 | AntoFrost –temperature grænse |
| ECLKONTID# | 288 | 8-870/71 | 0 | 10 | 120 | Interval when running in constant mode |
| ECLNIVDIA | 277 | 16-452 | 0 | 30000 | 0 | |
| ECLNIVHOJ | 278 | 16-453 | 0 | 12000 | 0 | |
| | | | | | | |
| ECLEKSDAG | 280 | 8-855 | 0 | 127 | 0 | Ekstern kalender dag |
| ECLEKSTID | 281 | 32-12 32-8 | 0 | 86400 | 0 | Ekstern kalender tid |
| | | | | | | |
| ECLHJEMMEZ1# | 263 | 16-438/39 | 6 | 500 | 12 | Zone 1 Home offset |
| ECLHJEMMEZ2# | 265 | 16-442/43 | 2 | 500 | 4 | Zone 2 Home offset - stop |
| | | | | | | |
| ECLVENDEZ1# | 264 | 16-440/41 | 6 | 500 | 12 | Zone 1 End offset |
| ECLVENDEZ2# | 266 | 16-444/45 | 2 | 500 | 4 | Zone 2 End offset – stop |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| ECLWTIMR# | 262 | 16-446/47 | 0 | 1000 | 100 | Max Watt belastning i angivet tid i ms ved normal kørsel |
| ECLWTIMS# | 267 | 16-448/49 | 0 | 4000 | 1000 | Max Watt belastning i angivet tid i ms ved motor opstart |
| ECLTIDANL1# 1..18 | 282 | 32-13..28 32-11..28 32-9..28 | | | | Tidspunkt for auto start |
| ECLTIDANL2# | 283 | 32-360..375 32-360..377 32-358..377 | | | | |
| | | | | | | |
| ECLPULS# | 259 | 32-6/7 | 0 | 2147483647 | 0 | Kørselslængde |
| ECLWATTF# | 260 | 32-356/357 16-456/457 | 0 | 2000 | | Gennemsnit energi load i watt fremad |
| ECLWATTB# | 285 | 32-358/359 16-458/459 | 0 | 2000 | | Gennemsnit energi load i watt tilbage |
| ECLWMAX# | 261 | 32-10/11 16-454/455 | 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.

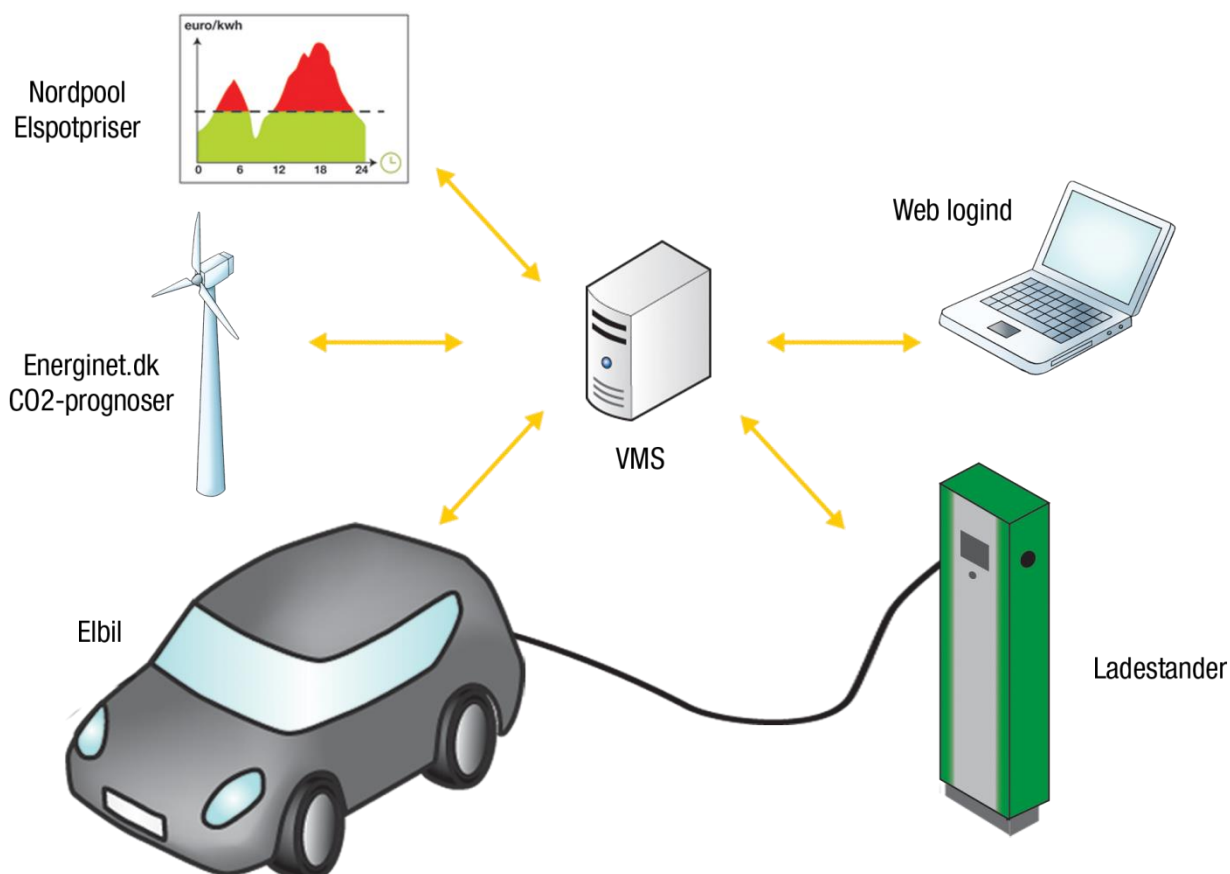
Den intelligente opladning er automatisk og oplader på tidspunkter, hvor elprisen er mest økonomisk, eller hvor CO2-udledning er mindst. Systemet henter dagligt elpriser fra Nordpool og CO2-prognoser fra Energinet.dk.

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 tilkoblet 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 CO2-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 45.

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 | | | [8-758] 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 hurtigoplading

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 hurtigoplading starter.

| Kommando | Index | Eksempel | Fabriksindstilling | Brugerindstilling | ID |
|------------------|---|------------|--------------------|-------------------|-----------------|
| ICTVING# | 1..2 | ICTVING1 1 | 0 | | [8-772] 1199 |
| Parameterområde: | 0..1 | | | | |
| Parametervalg: | 0 = Ingen hurtigoplading 1 = Hurtigoplading muligt | | | | |
| Parameterformat: | Send fx 'ICTVING1 1' for at tillade, at stik1 kan anvende hurtigoplading. | | | | |
| Referencer: | - | | | | |
| Note: | - | | | | |

Sikkerhedsmargin

Sikkerhedsmargin gør at opladningen forsøges udført før angivet tid.

Er en opladning fx startet klokken 12:00 og ønskes afsluttet klokken 16:00 (profiloplading), 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 Mellem 0 og 100 er en vægtning mellem elpriser og CO2. | | | | |
| Parameterformat: | 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 139. | | | | |
| 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 profilopladning for stik1. | | | | |
| Referencer: | Se ICESPUNDEAU 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 |
|------------------|--|----------------|--------------------|-------------------|------------------|
| ICESPNIVEAU# | 1..2 | ICESPNIVEAU1 5 | 0 | - | [16-368] I204 |
| Parameterområde: | -30000..+30000 øre pr kWh | | | | |
| Parametervalg: | - | | | | |
| Parameterformat: | Send fx 'ICESPNIVEAU1 5' for at indstille niveau til 5 øre pr kWh for stik1. | | | | |
| Referencer: | Se ICESPUNDEAU 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] I206 |

| | |
|------------------|---|
| 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] [290/307] |
| 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] [192/308] |

| | |
|-------------|------------------------|
| 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] 1306 |
| 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] 1308 |
| 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] 1307 |
| 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] 1310 |
| 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] 1311 |
| 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] 1312 |
| 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 |
|-------------|-----------------------------------|------------|--------------------|-------------------|-----------------|
| HM1RETRY | - | HM1RETRY 4 | 3 | | [8-881] 1313 |
| 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] 1314 |
| 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 seriel 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] 1315 |
| 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] 1316 |
| 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] 1317 |
| 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] 1318 |
| 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 186. 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 holderne 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.

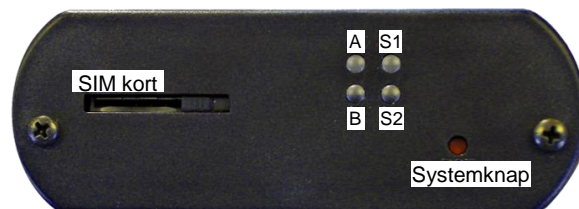


VX20 FLEX forside

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 46 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 46 for flere oplysninger.



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 sikkerhedsnøgleslæser | |
| 2 | GND (- hvid/brun) | 1-Wire minus | |

RS485 kommunikation (X2, 12-polet stik):

| X2 stiknr. | Ledningsnr. | Anvendelse | Type |
|------------|-------------|---|---------|
| 5 | A + | RS485 bussystem. - Max kabellængde er 400 m og er afhængig af kabelkvalitet og støj m.m. - Alle tilsluttede enheder skal tilsluttes stel (GND) for udligning. | RS485 □ |
| 6 | B - | | |
| 11 | GND | | |

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 | |

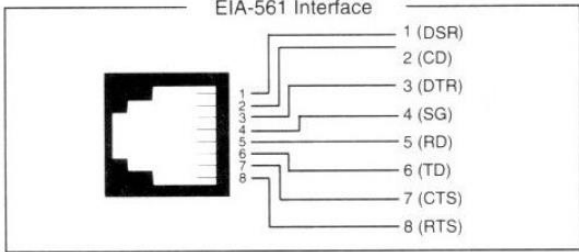
Digitaludgange (X3, 16-polet stik):

| 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: - Kamera med stik. - Programmeringskabel med stik. | - |
| 2 | RS | | |
| 3 | RD | | |
| 4 | GND | | |

Serial 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 46.

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).

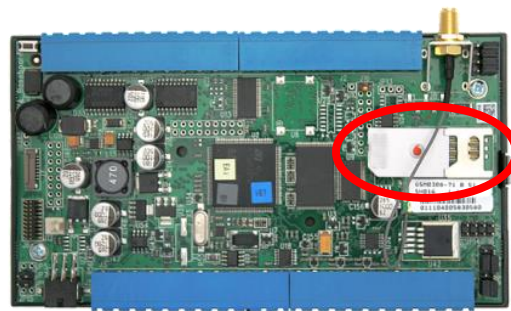
For at fjerne kortet skubbes den mekaniske lås til side (kun for SIM-kort). Ved et let tryk på kortet, udløses låsemekanismen, og kortet vipper ud. Kortet kan isættes/fjernes med spænding på enheden. Ved isætning af SIM-kort genstarter enheden kort tid efter.

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 46.

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 186. Tilslutningsmuligheder og antal ind-/udgange afhænger af den enkelte model.

Eldiagram analog ind-/udgange

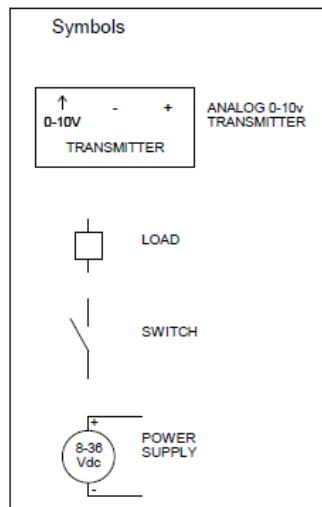
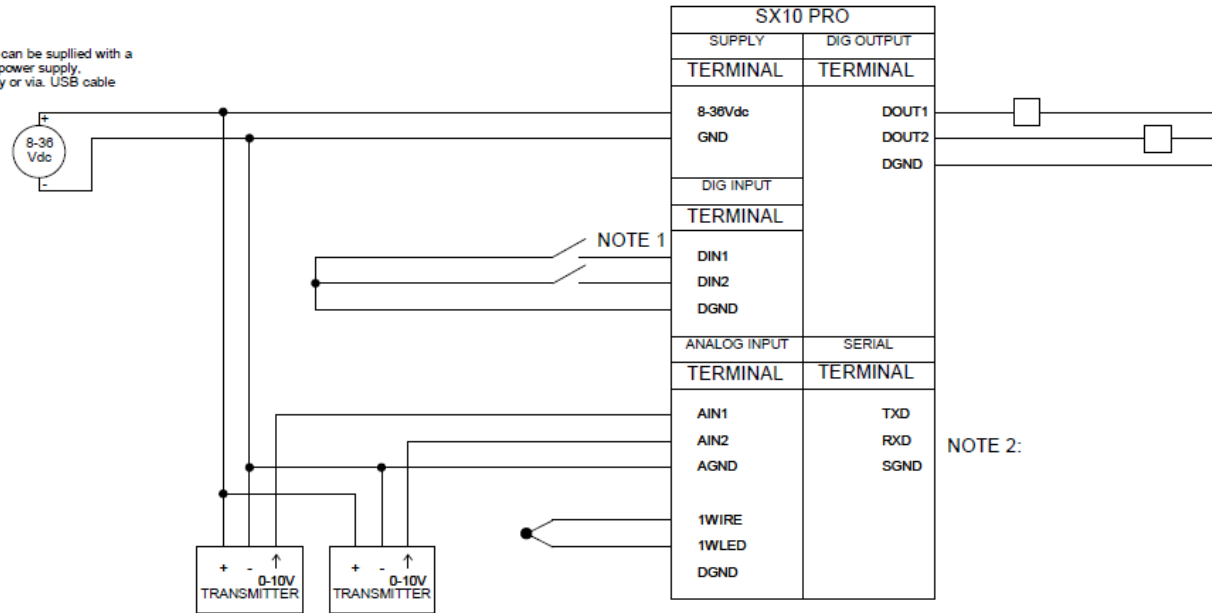
På adressen <http://www.vikingegaarden.com/show/303> kan der hentes eksempler på, hvordan analogtransmittere kan tilsluttes med 0-10V eller 4-20 mA.

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

The unit can be supplied with a power supply, battery or via USB cable



VikMote ProSoft

Overvågning og dataopsamling

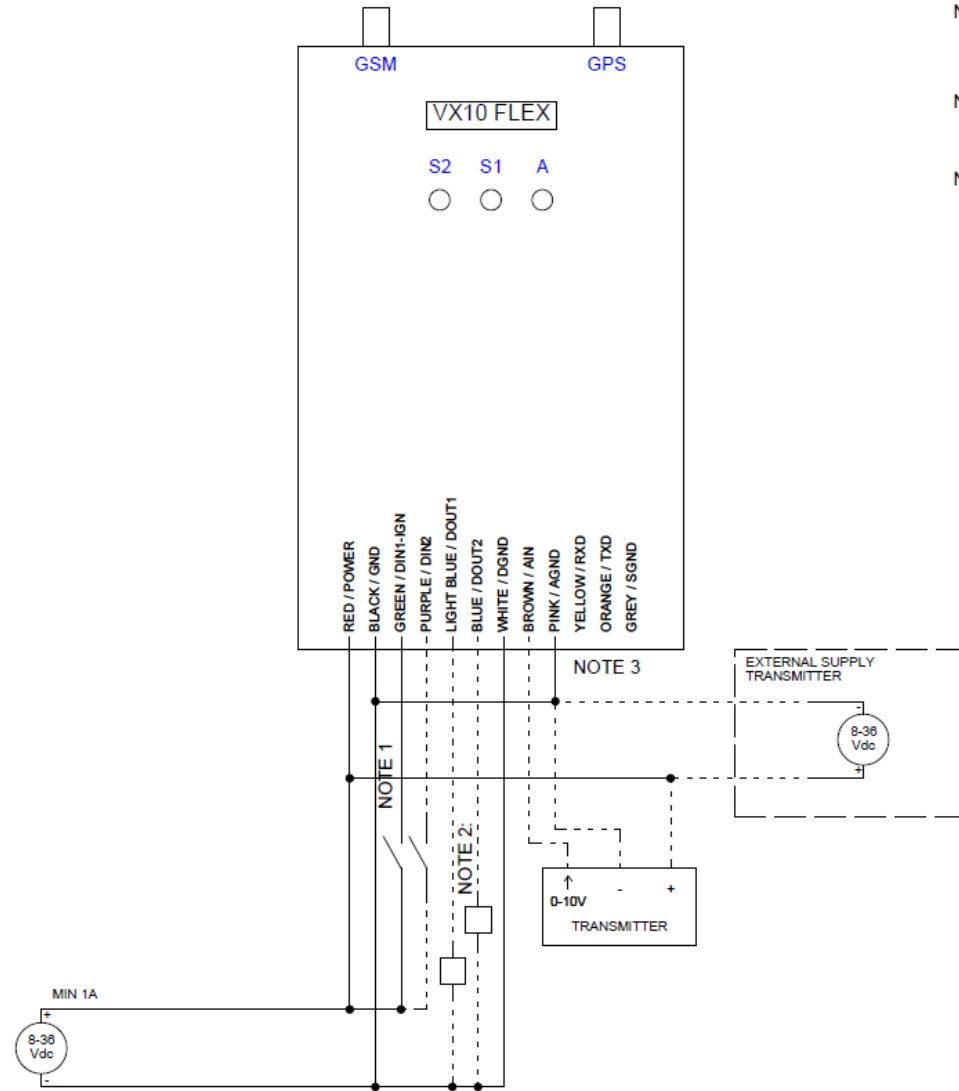
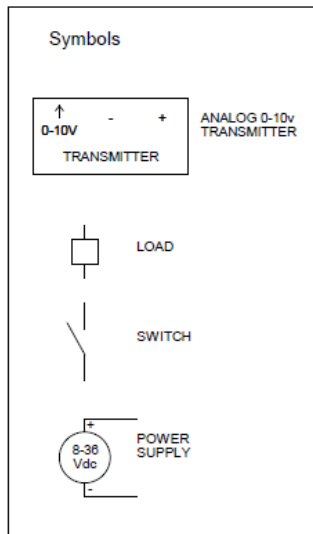
Eldiagram VX10 FLEX – installation

NOTE 1: Digital input 1 can be configured as wake up input. Refer to technical manual

NOTE 2: Max load for digital output 750mA

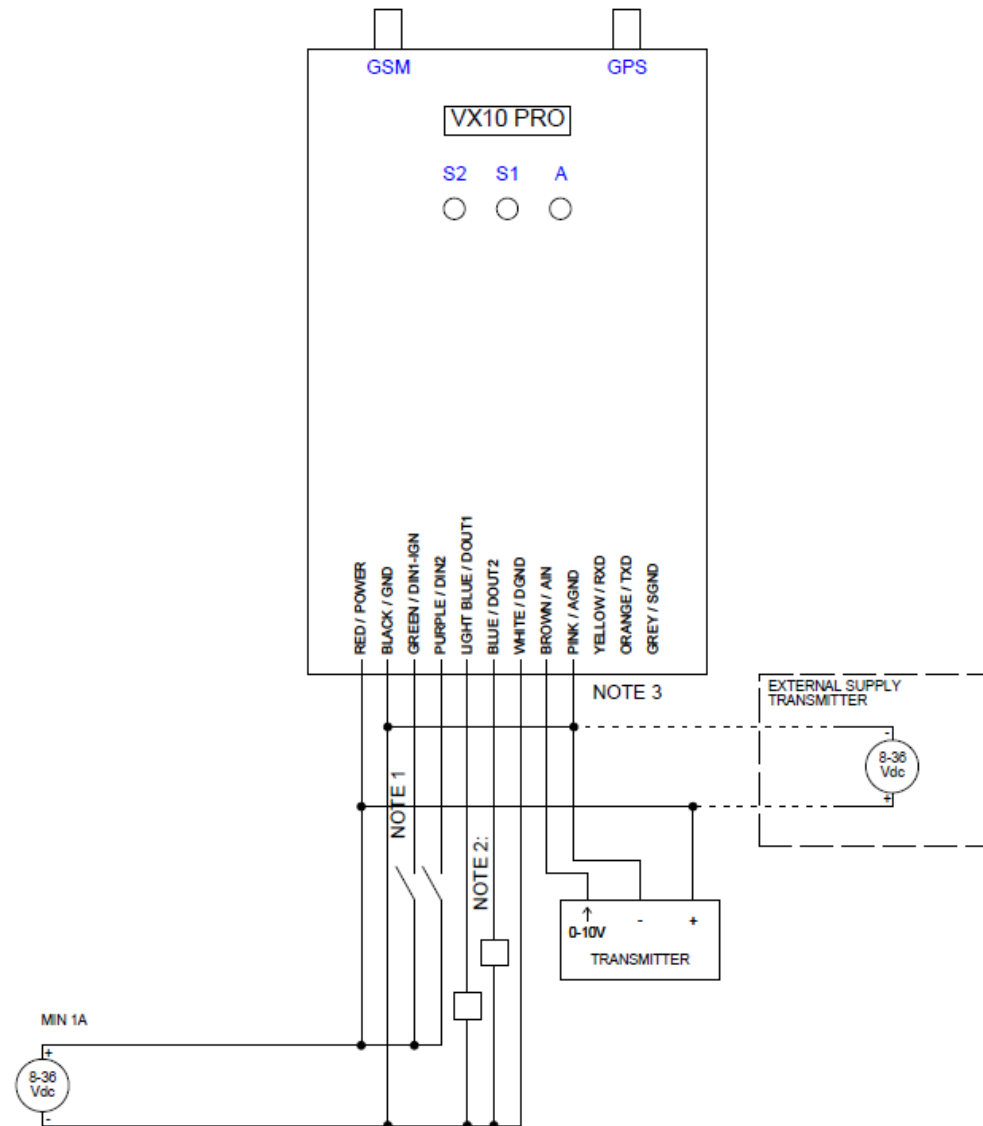
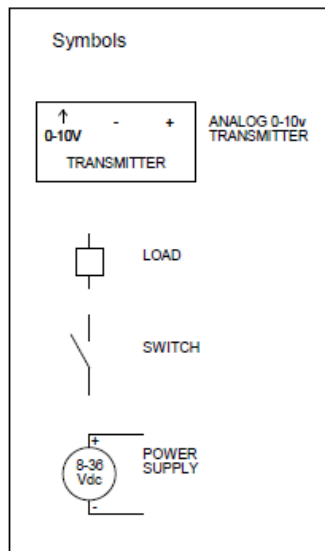
NOTE 3: Bus terminals: RS232 interface are optional. Refer to technical manual

Digital input 2, digital output 1+2, analog input and RS232/1 wire are optional.



VikMote ProSoft

Overvågning og dataopsamling

Eldiagram VX10 PRO – installation


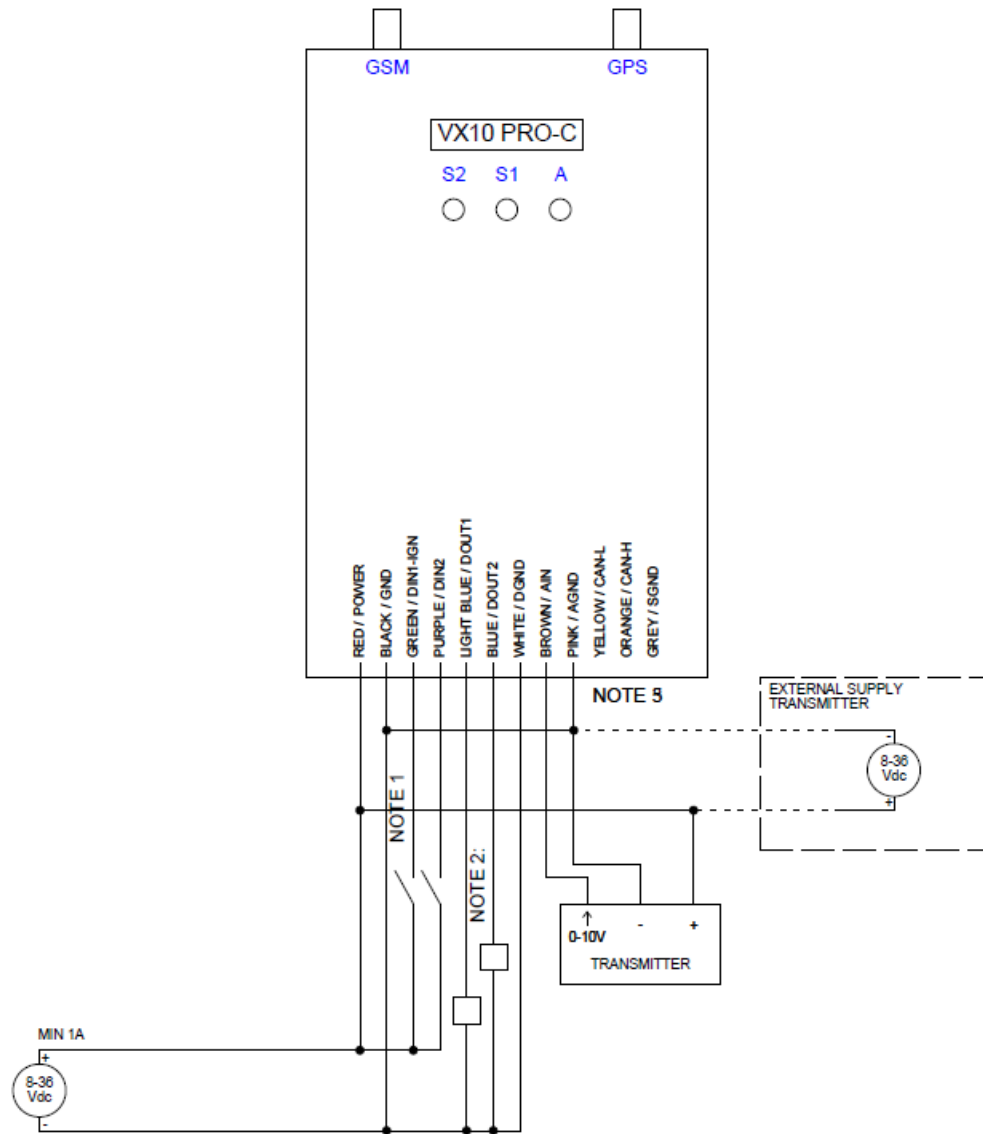
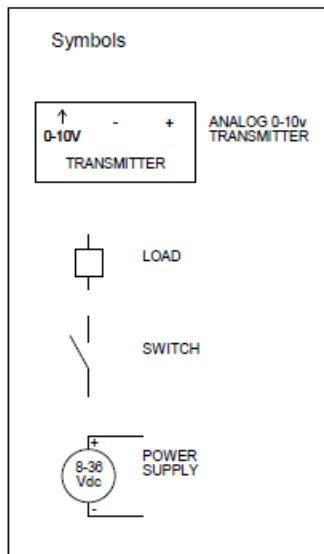
NOTE 1: Digital input 1 can be configured as wake up input. Refer to technical manual

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


VikMote ProSoft

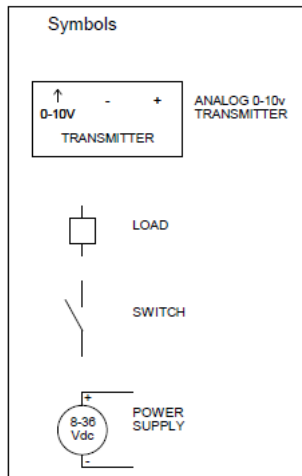
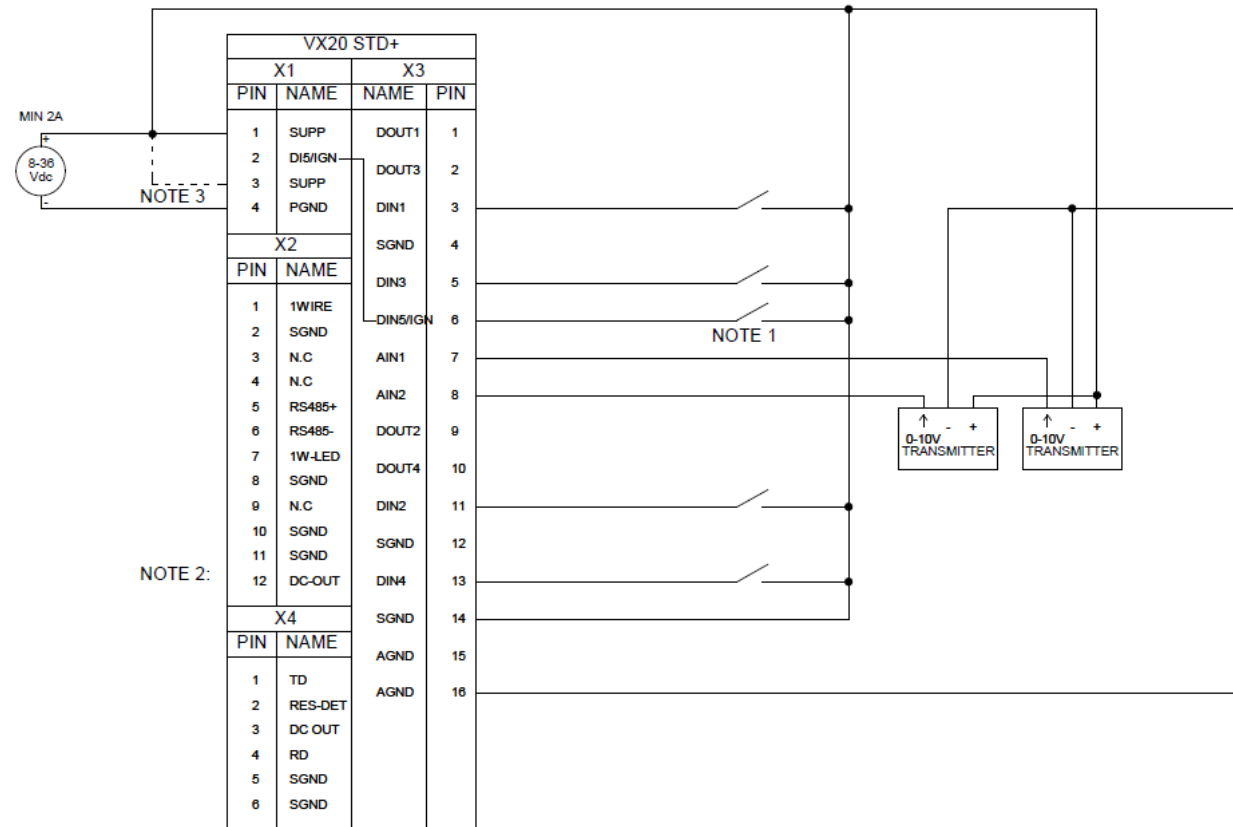
Overvågning og dataopsamling

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

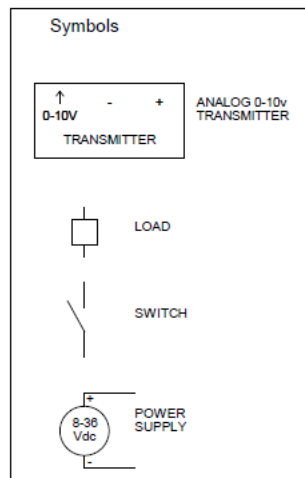
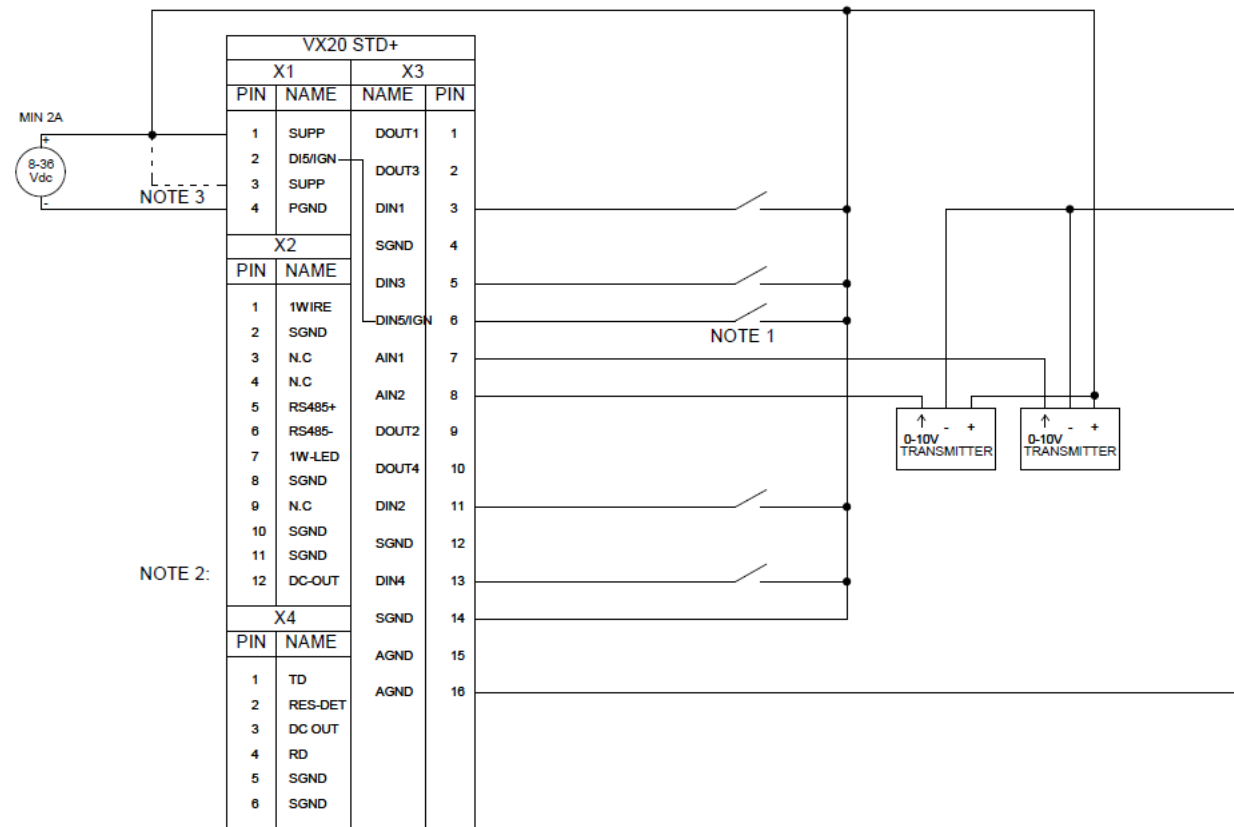
Overvågning og dataopsamling

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

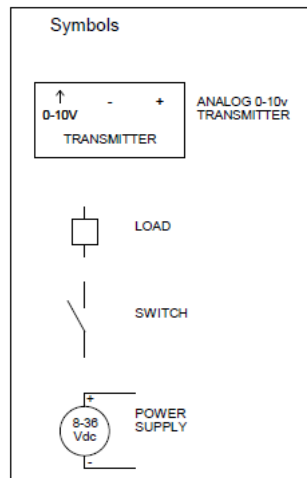
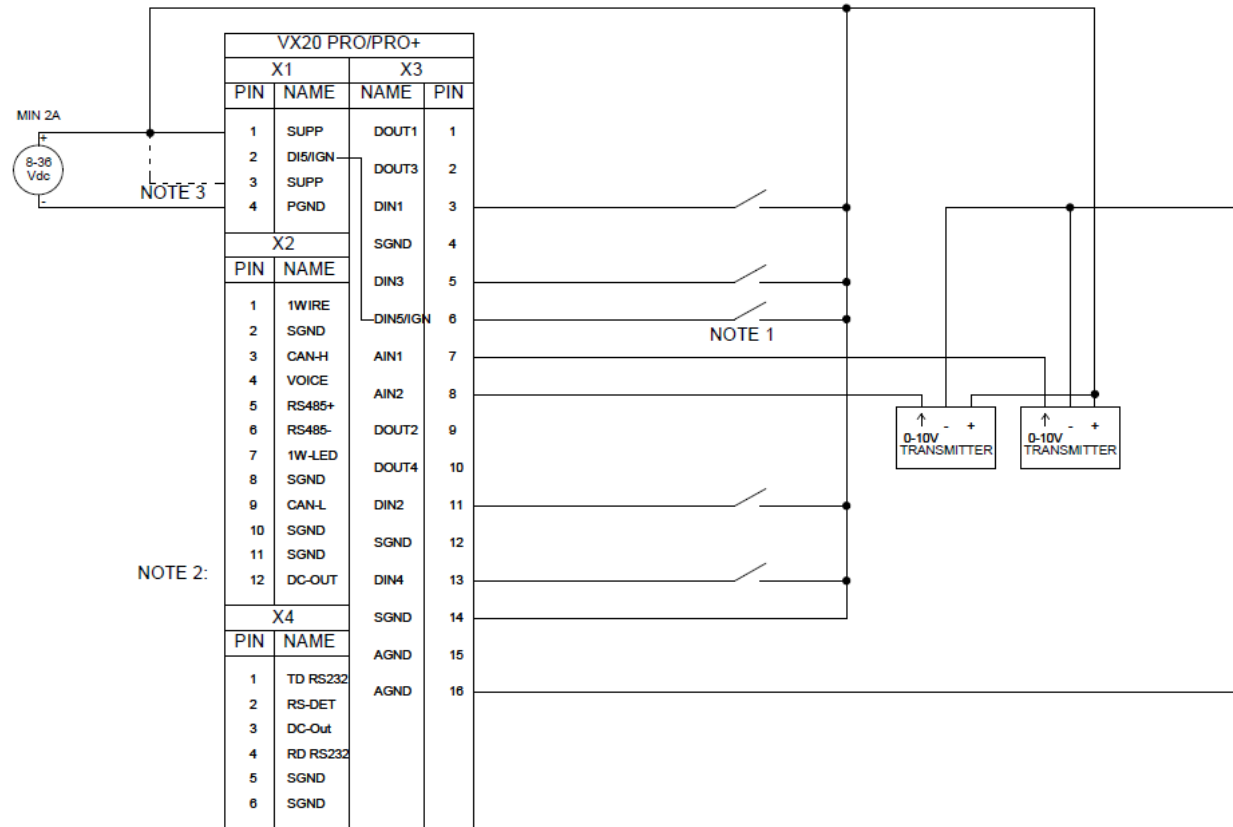
Overvågning og dataopsamling

Eldiagram VX20 PRO/PRO+ – indgange

NOTE 1: Digital input 5 can be configured as wake up input. Refer to technical manual

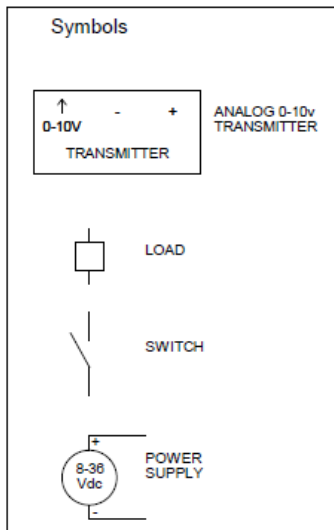
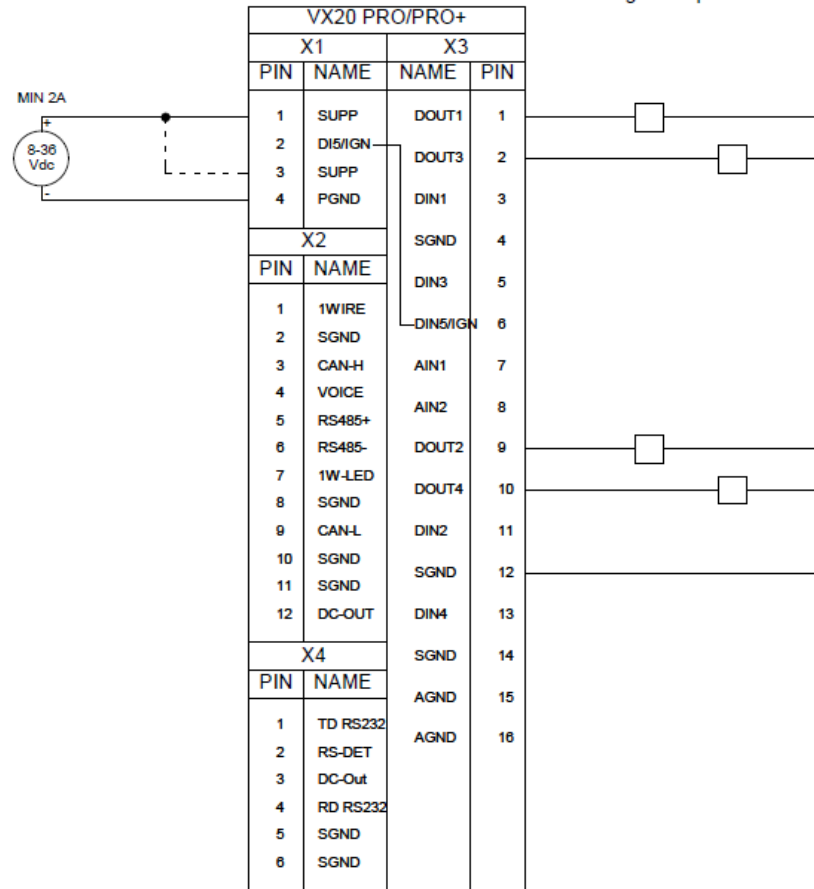
NOTE 2: Bus terminals: RS485 (Optional) Refer to technical manual

NOTE 3: If the total load is greater than 1.5 A, then both pin 1 and 3 must be powered



Eldiagram VX20 PRO/PRO+ – udgange

Max current consumption of the digital outputs 1.5A total.



VikMote ProSoft

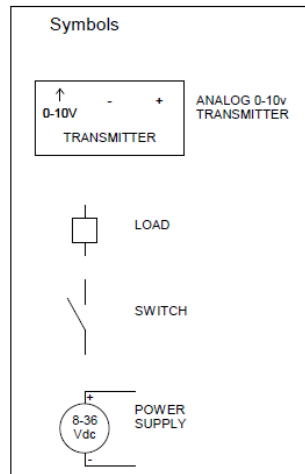
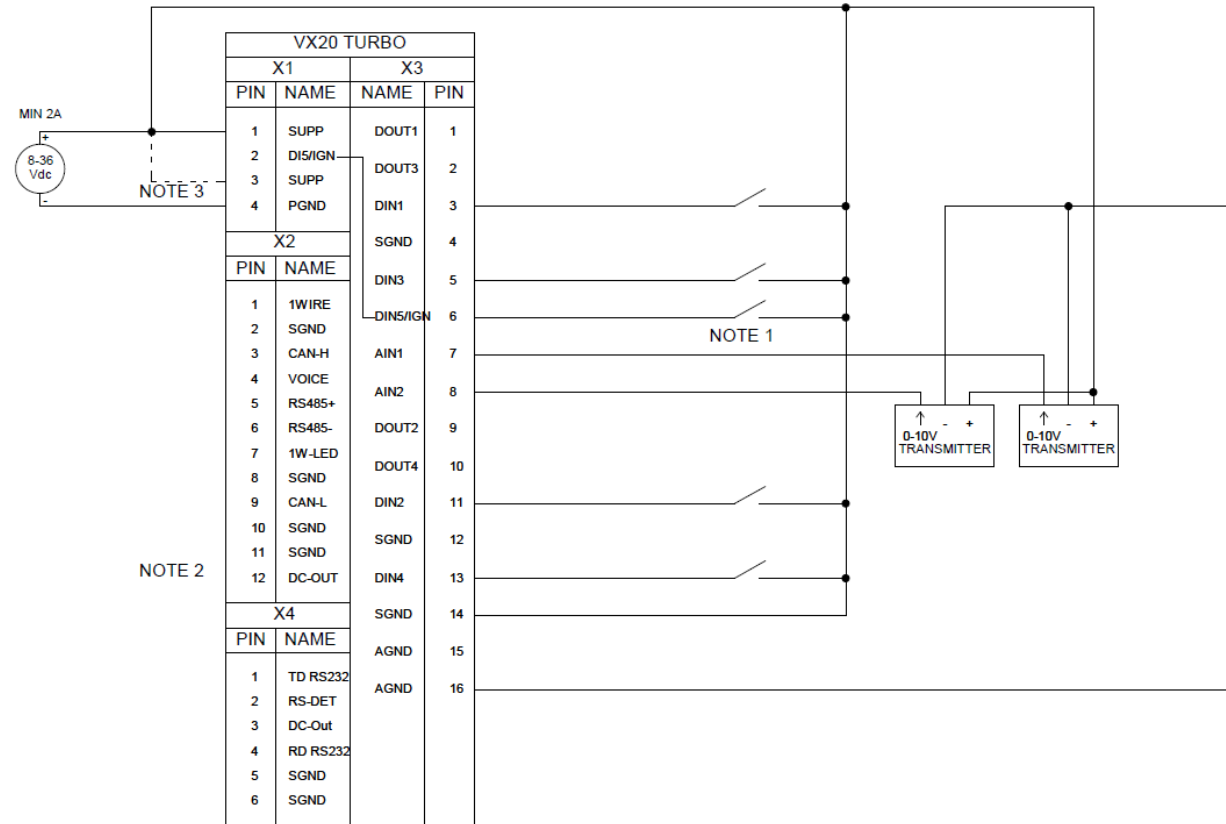
Overvågning og dataopsamling

Eldiagram VX20 TURBO – indgange

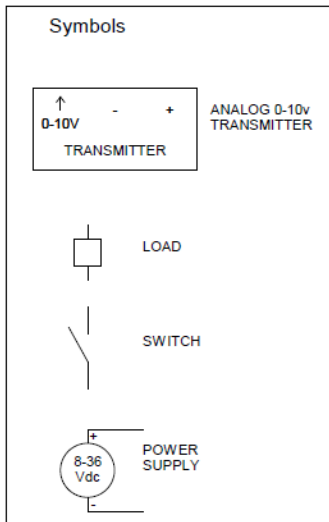
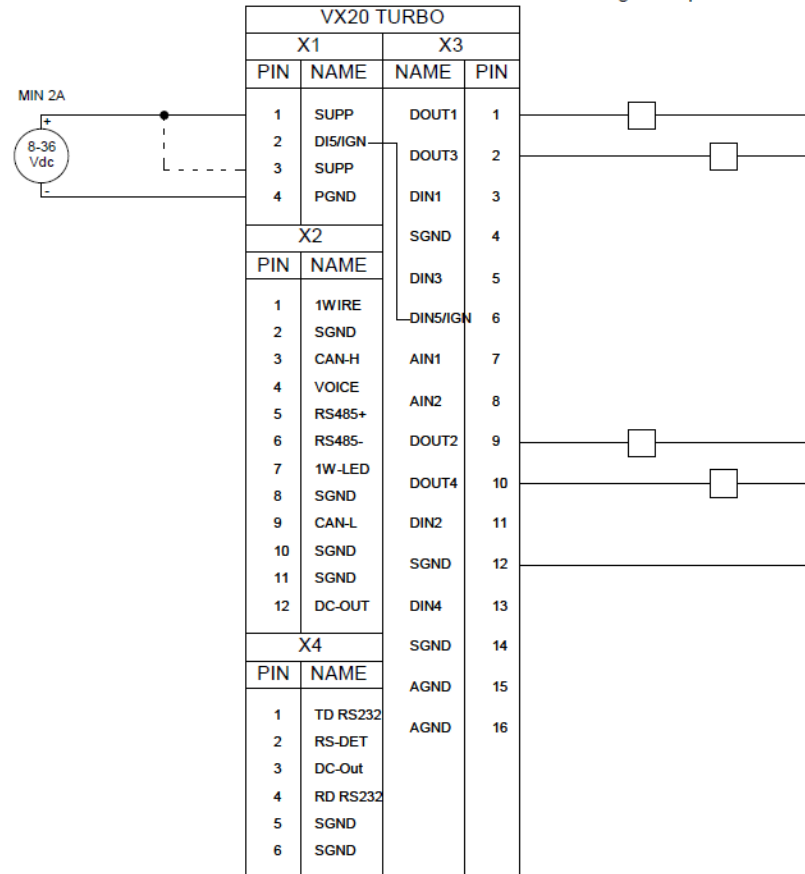
NOTE 1: Digital input 5 can be configured as wake up input. Refer to technical manual

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



Eldiagram VX20 TURBO – udgange

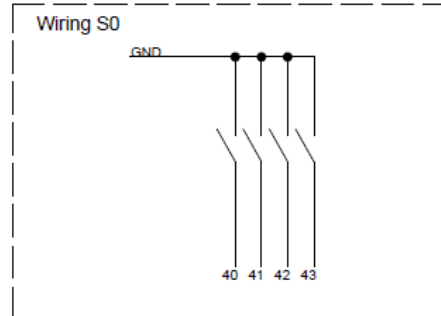
 Max current consumption
of the digital outputs 1.5A total.


VikMote ProSoft

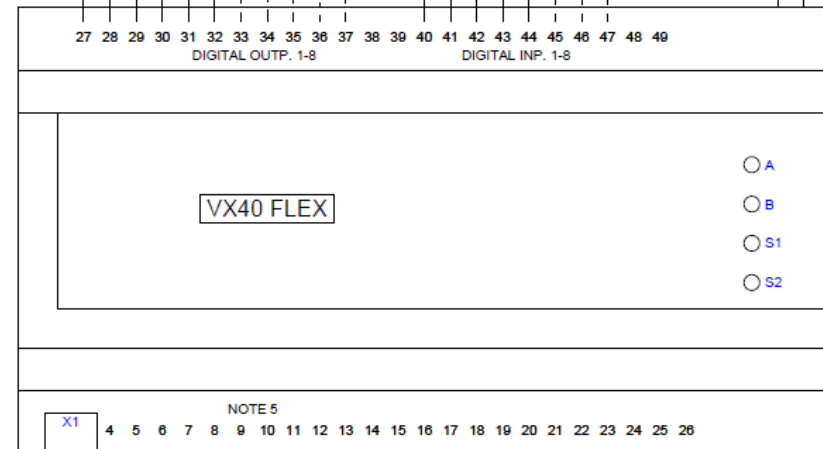
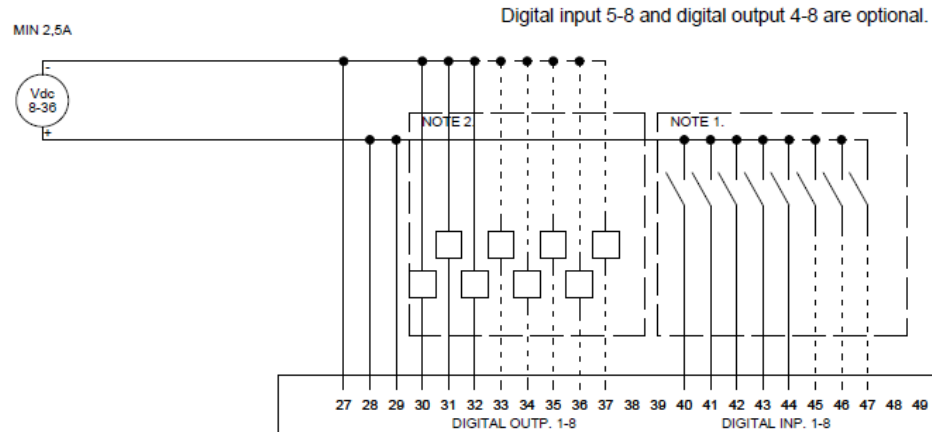
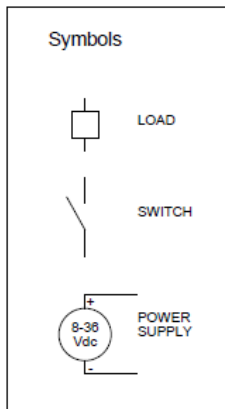
Overvågning og dataopsamling

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.



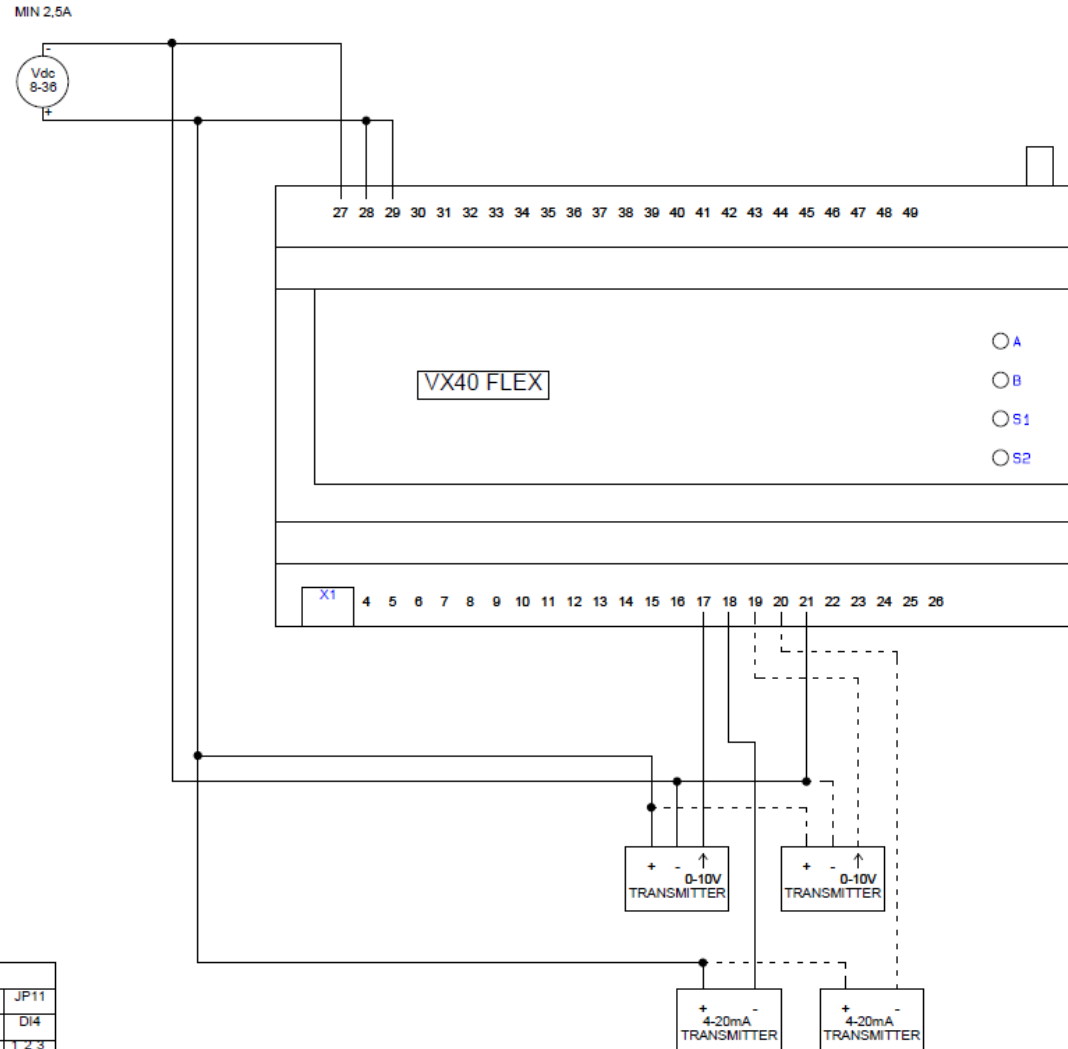
| JUMPER SETTINGS ANALOG I/O AND DI1-4 | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 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"/> | 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 type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input 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 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"/> | ▼▼▼ | ▼▼▼ | ▼▼▼ | ▼▼▼ | SO INPUT | ▼▼▼ | ▼▼▼ | ▼▼▼ | ▼▼▼ |

 Analog input 3-4 are optional.
 (Terminal 19 and 20)

VikMote ProSoft

Overvågning og dataopsamling

Eldiagram VX40 FLEX – analogudgange og kommunikation

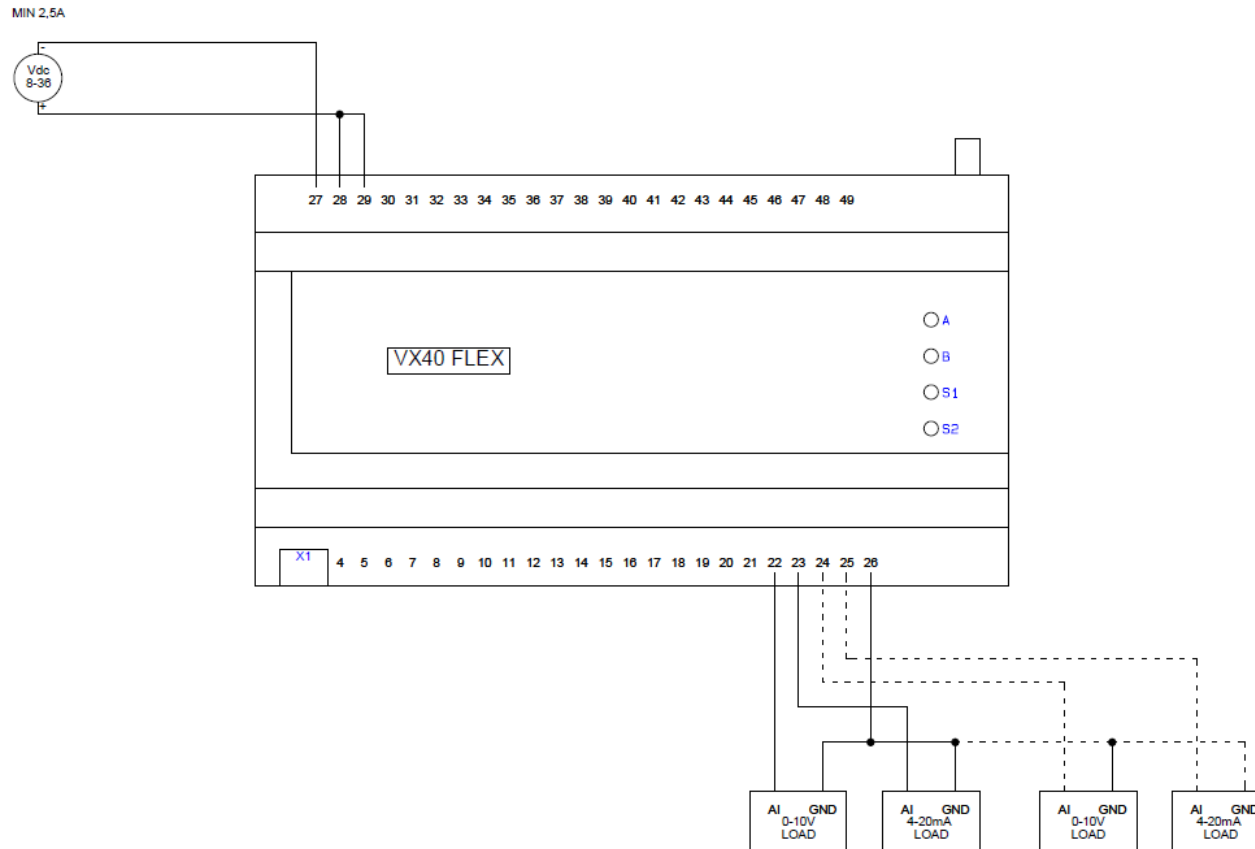
NOTE 4: Analog output default 0-10V
 If 0-20mA are preferred,
 move jumper settings.
 And the supply must be at least 24VDC.

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)

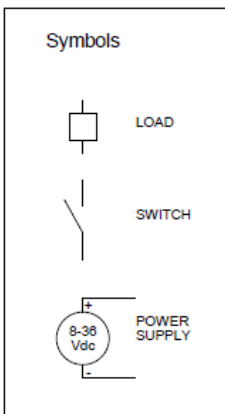
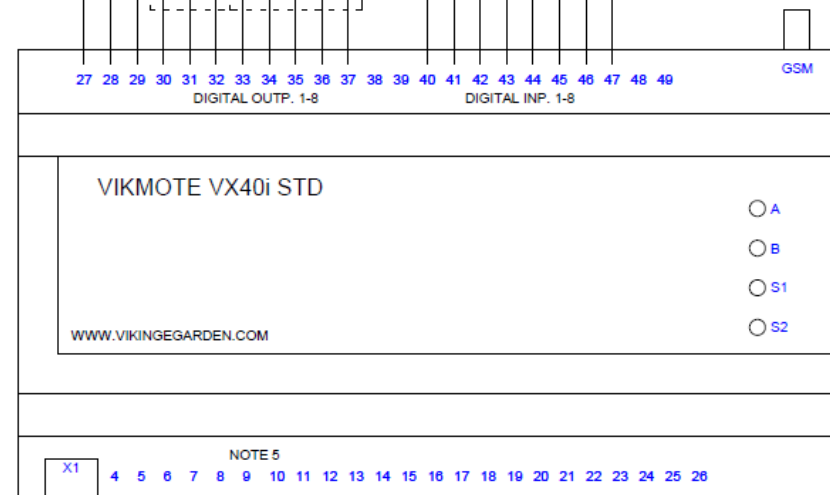
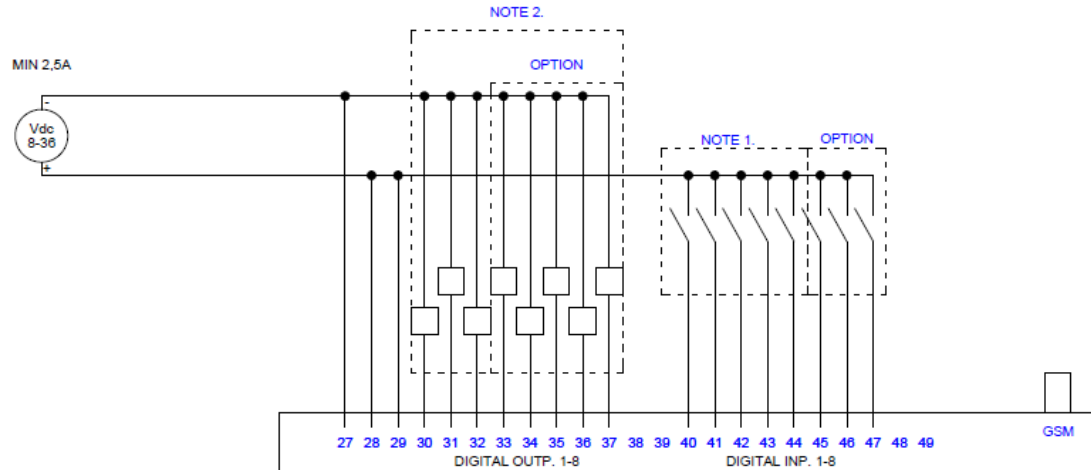
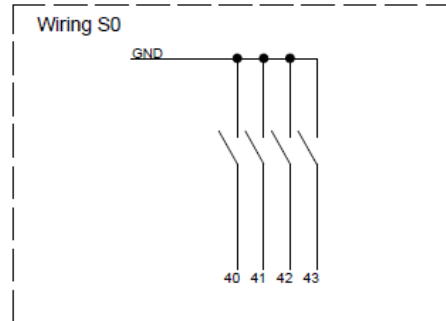
| JUMPER SETTINGS ANALOG I/O AND DI1-4 | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 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

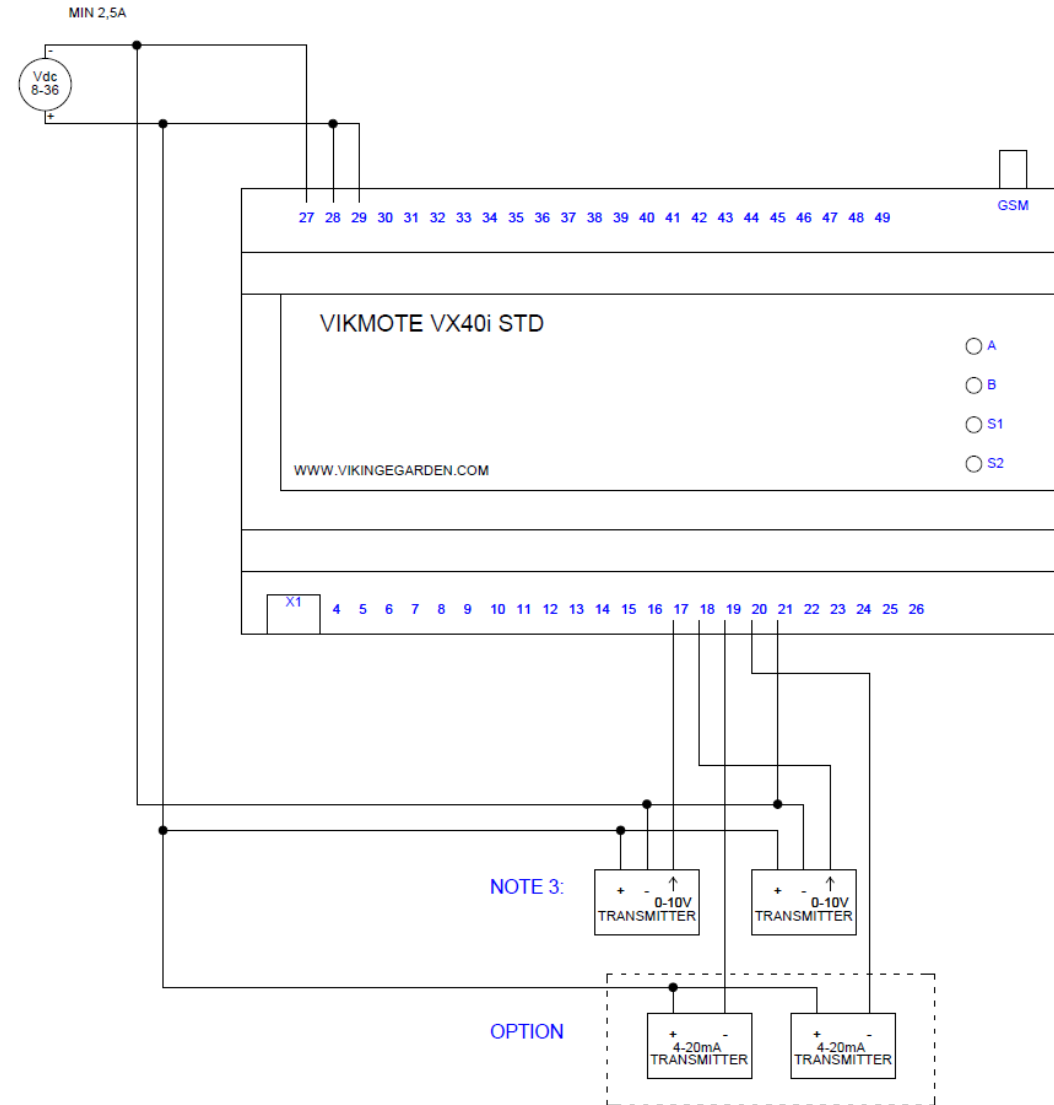
| JUMPER | JP1 | JP14 | JP16 | JP17 | JP2 | JP3 | JP4 | JP6 | JP8 | JP9 | JP10 | JP11 | |
|---------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-----|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 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"/> | 1 2 3 ▼▼▼ | 1 2 3 ▼▼▼ | 1 2 3 ▼▼▼ | 1 2 3 ▼▼▼ | | 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 ▼▼▼ | | 1 2 3 ▼▼▼ | 1 2 3 ▼▼▼ | 1 2 3 ▼▼▼ | 1 2 3 ▼▼▼ |

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

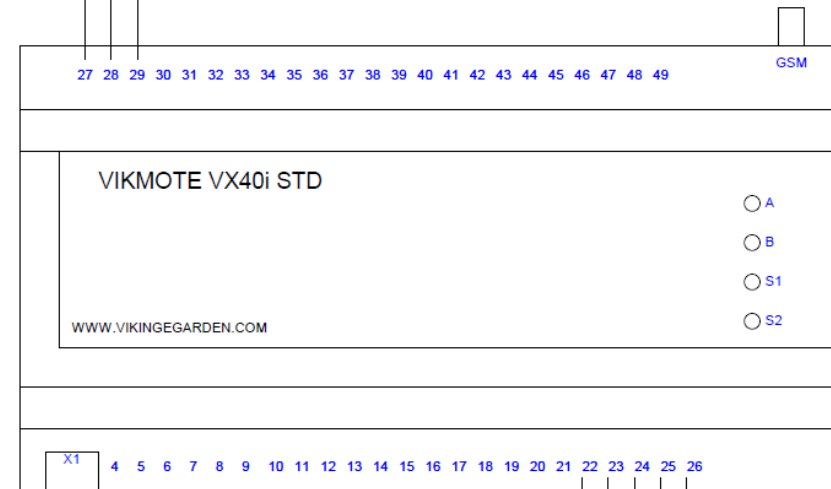
NOTE 5: Bus terminals:
 1-Wire bus and RS485 interface
 can be enabled with
 communication on-demand option.

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

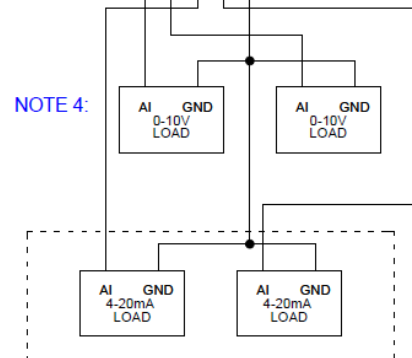
MIN 2,5A



NOTE 5:

NOTE 4:

OPTION



JUMPER SETTINGS ANALOG I/O AND DI1-4

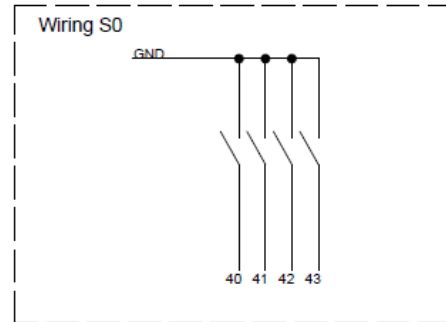
| JUMPER | JP1 | JP14 | JP16 | JP17 | JP2 | JP3 | JP4 | JP6 | | JP8 | JP9 | JP10 | JP11 |
|---------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 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

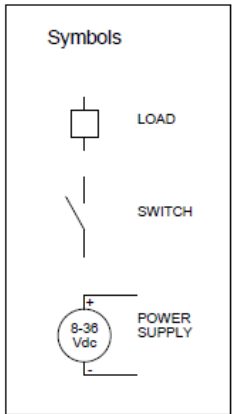
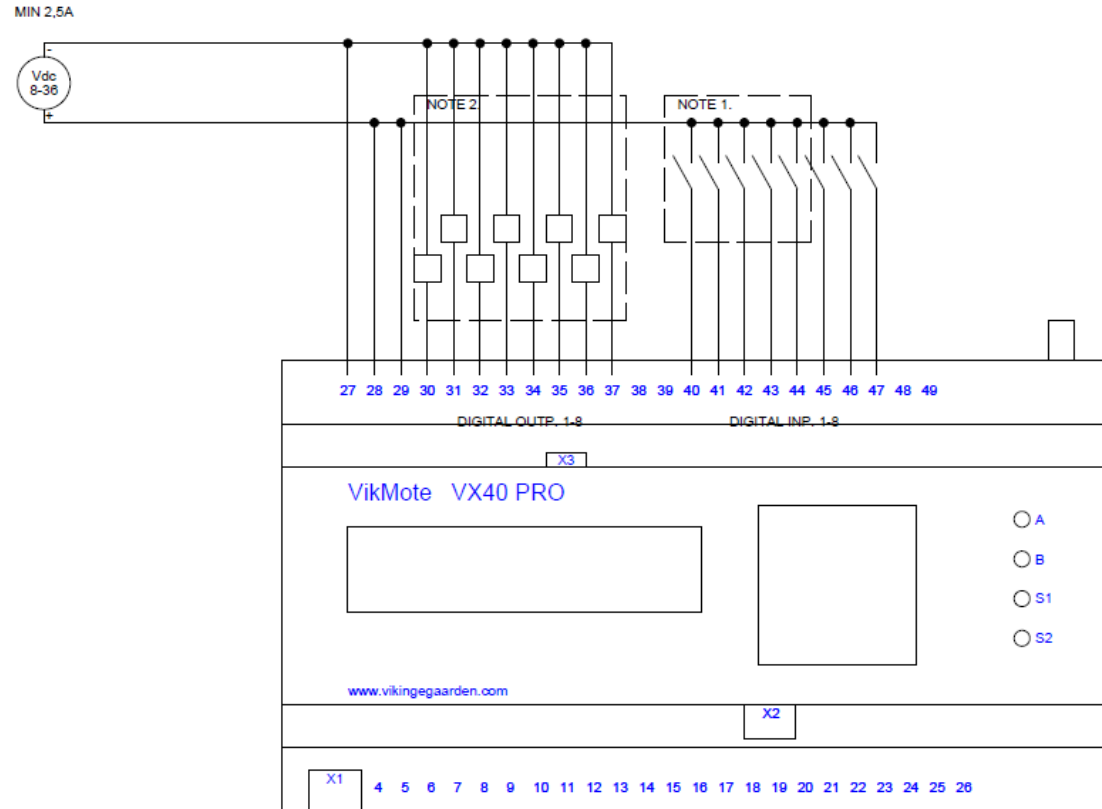
Overvågning og dataopsamling

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 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"/> |

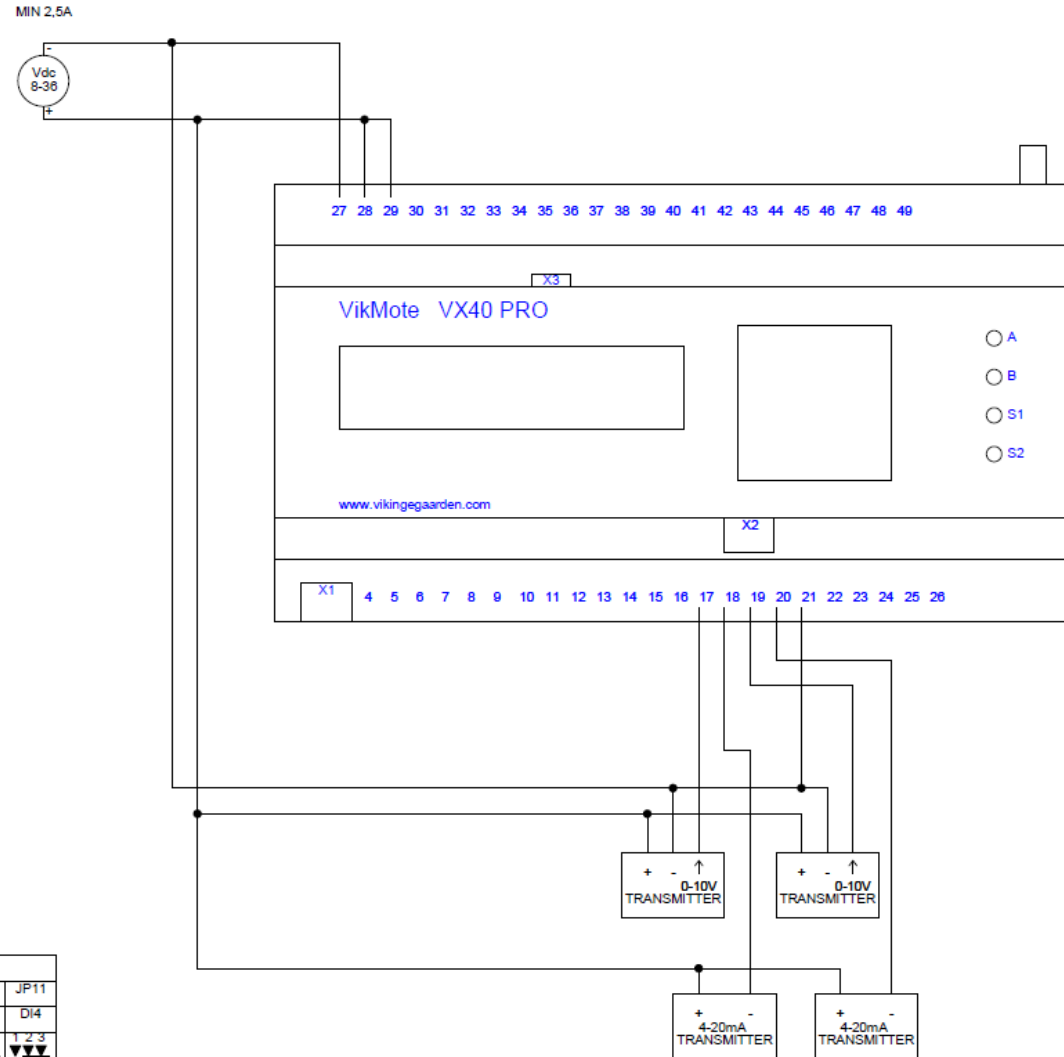
VikMote ProSoft

Overvågning og dataopsamling

Eldiagram VX40 PRO – 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)



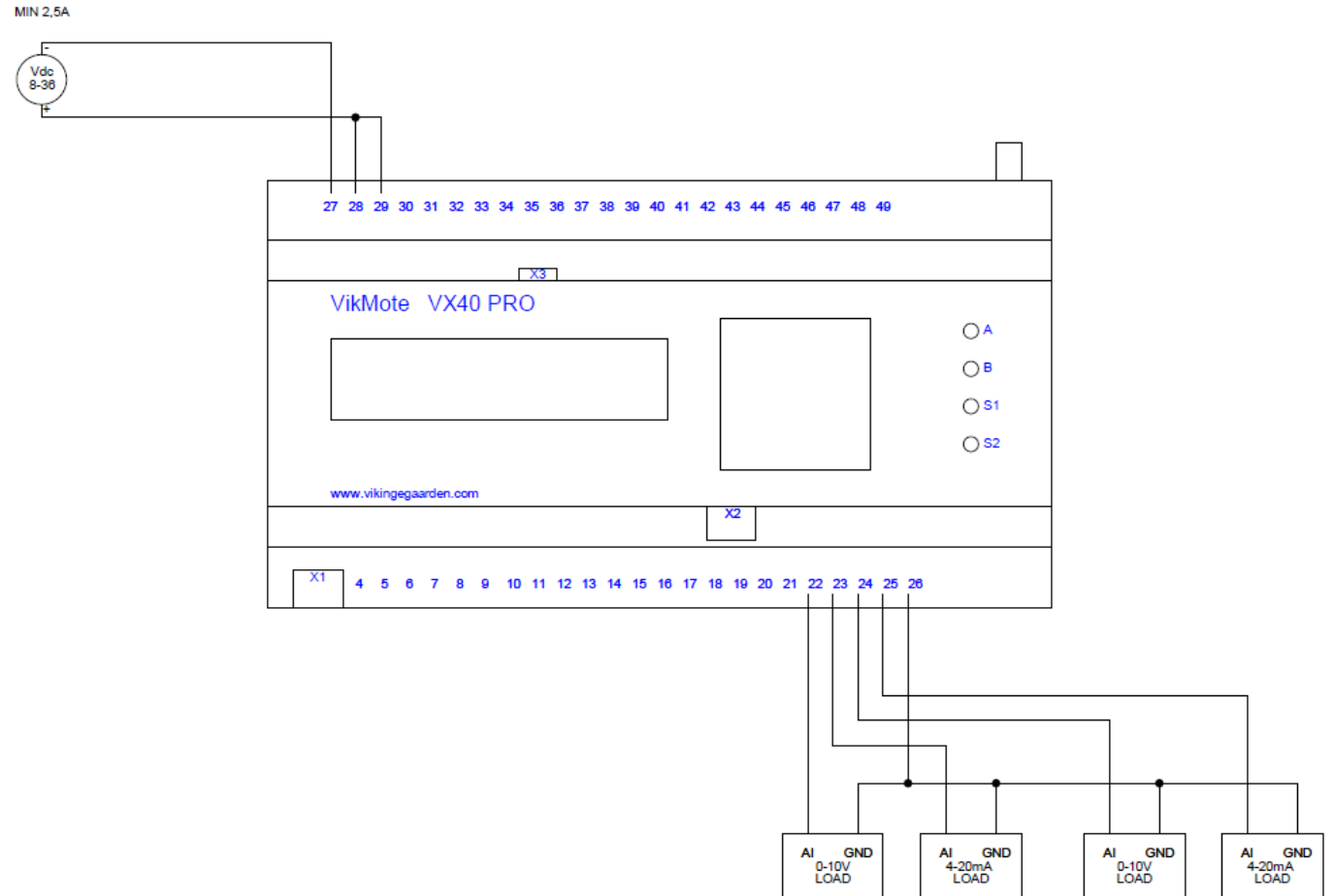
| JUMPER SETTINGS ANALOG I/O AND DI1-4 | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------|--------------|--------------|--------------|
| 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 ▼▼▼ |
| 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 ▼▼▼ | SO INPUT | 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"/> | ▼▼▼ | ▼▼▼ | ▼▼▼ | ▼▼▼ | PNP INPUT | ▼▼▼ | ▼▼▼ | ▼▼▼ | ▼▼▼ |
| CURRENT | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | ▼▼▼ | ▼▼▼ | ▼▼▼ | ▼▼▼ | S0 INPUT | ▼▼▼ | ▼▼▼ | ▼▼▼ | ▼▼▼ |

VikMote ProSoft

Overvågning og dataopsamling

Eldiagram VX40 PRO – kommunikation

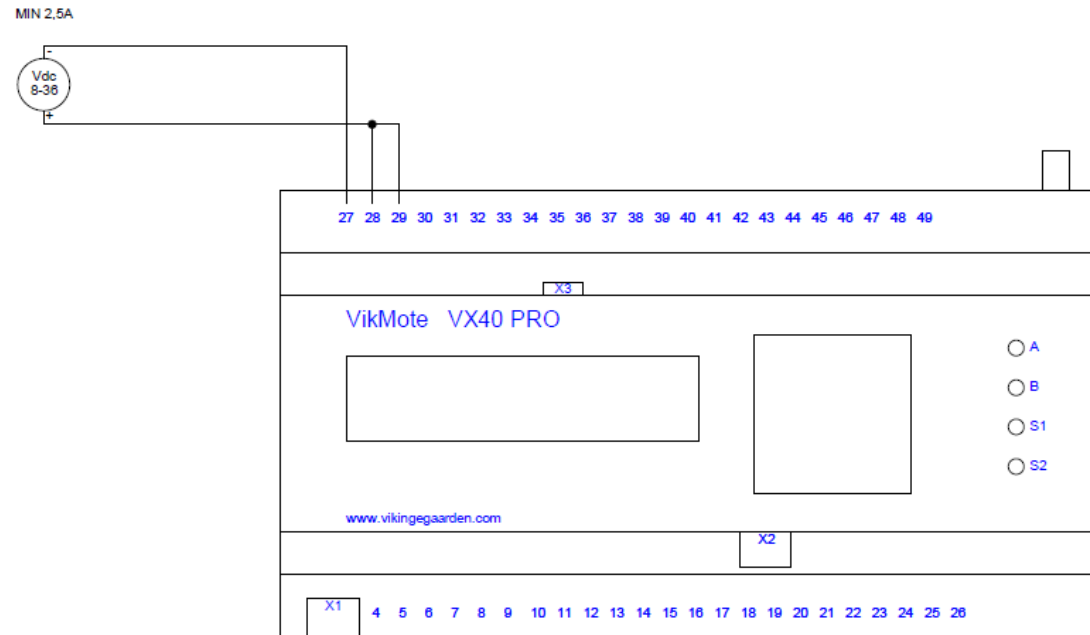
NOTE 5: Bus terminals:

- 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

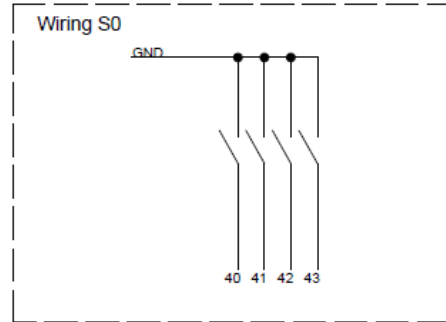


VikMote ProSoft

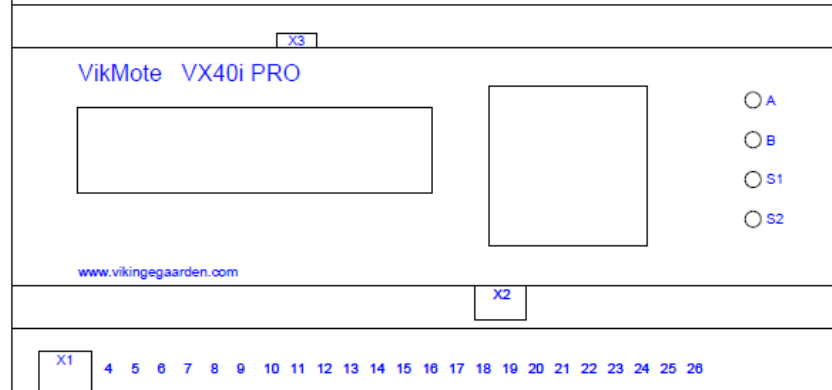
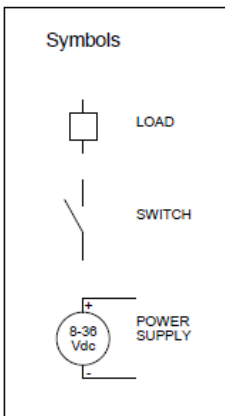
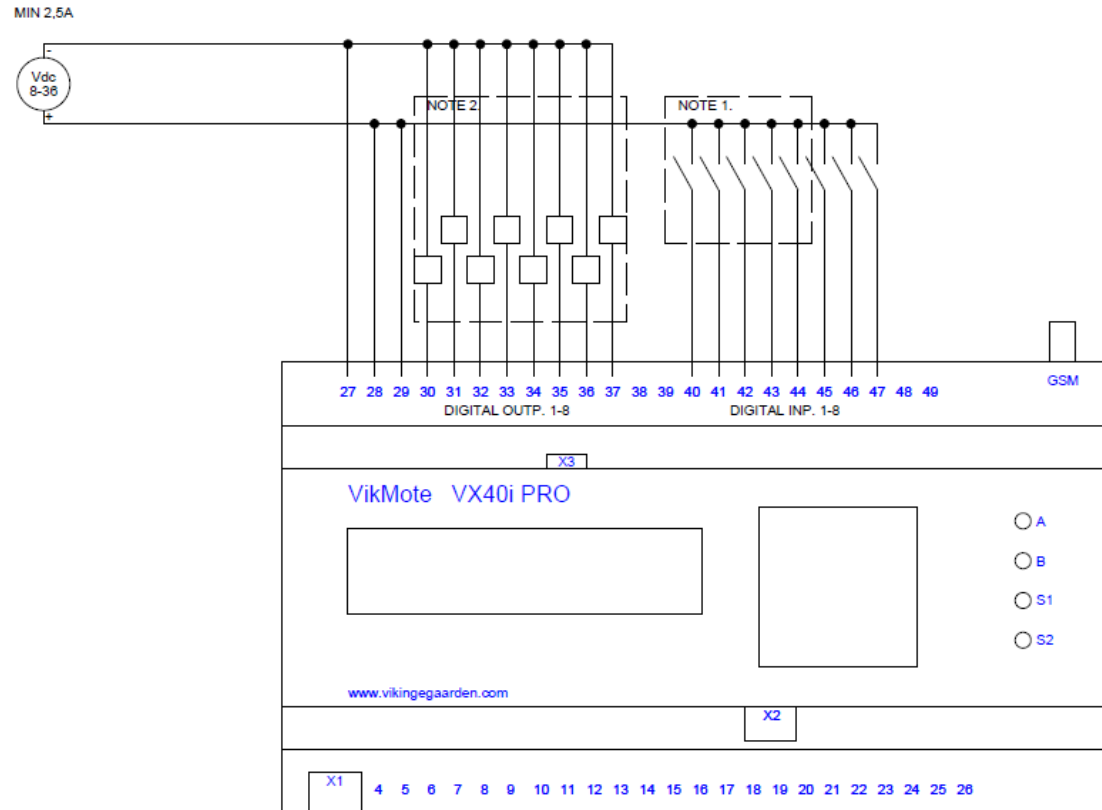
Overvågning og dataopsamling

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 ▼▼▼ |

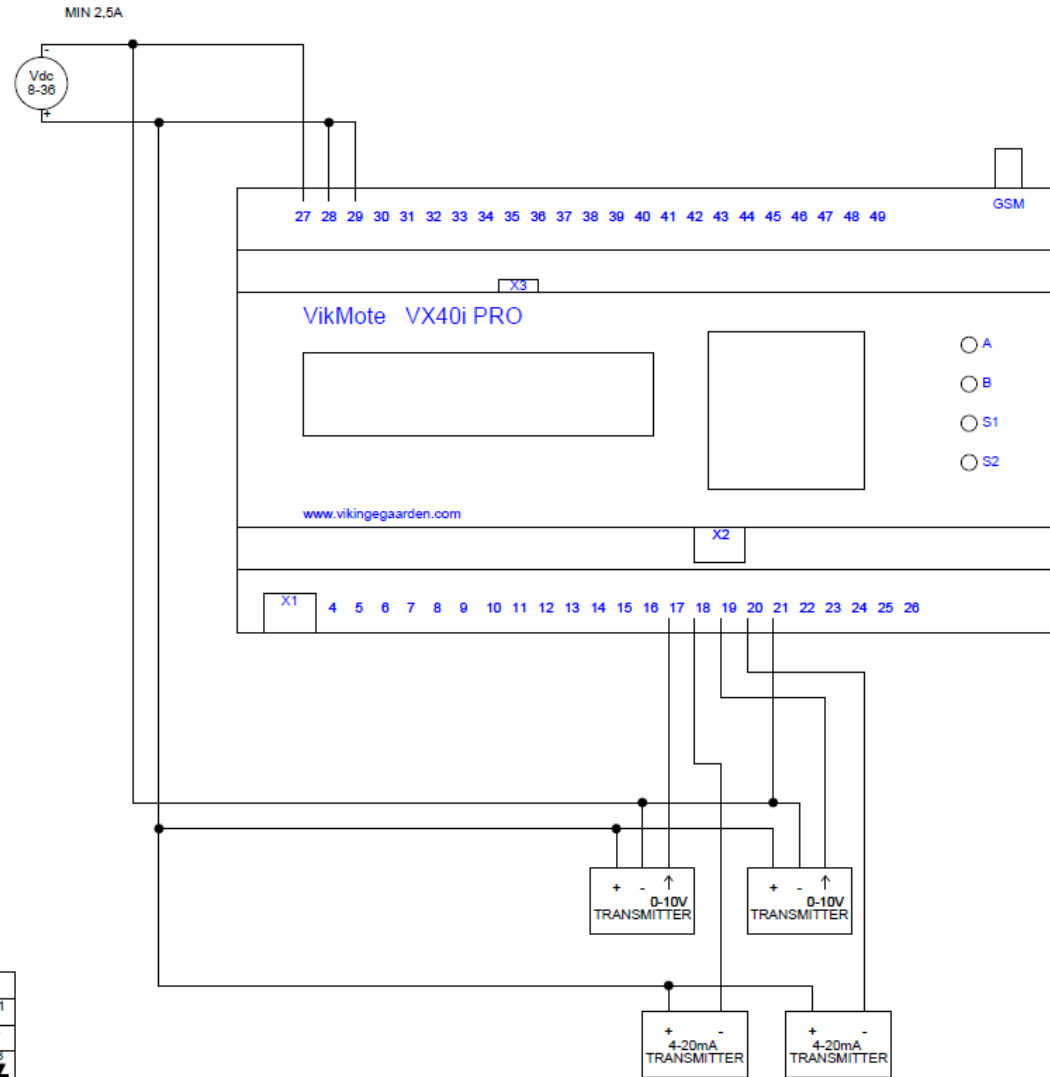
VikMote ProSoft

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 | ▲▼▲ | ▲▼▲ | ▲▼▲ | ▲▼▲ | ▼▲▼ | ▼▲▼ | ▼▲▼ | ▼▲▼ | | ▼▲▼ | ▼▲▼ | ▼▲▼ | ▼▲▼ |
| | | | | | | | | | PNP INPUT | ▼▲▼ | ▼▲▼ | ▼▲▼ | ▼▲▼ |
| | | | | | | | | | S0 INPUT | ▼▲▼ | ▼▲▼ | ▼▲▼ | ▼▲▼ |

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

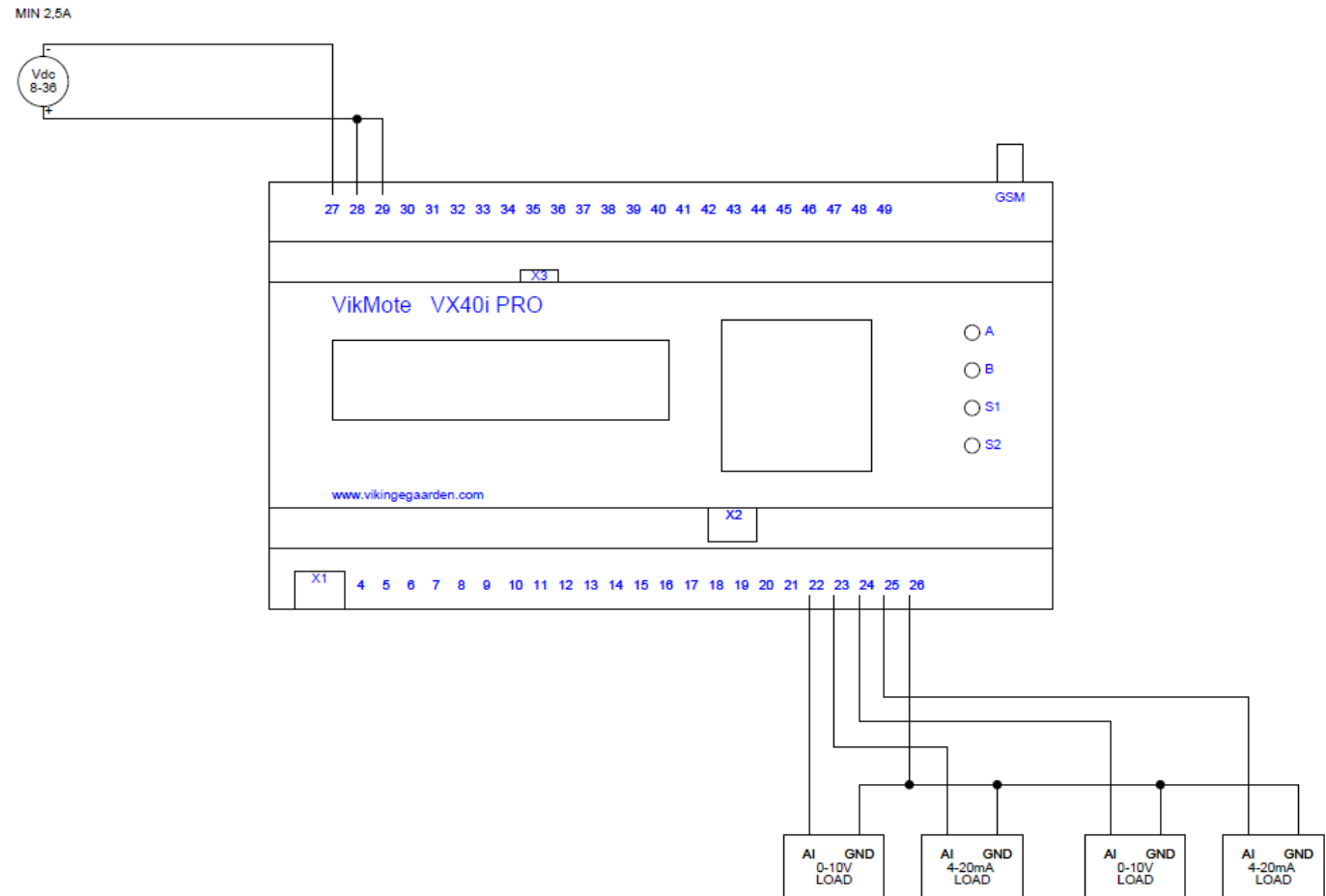
Plug X1, SER1 connector, refer to technical manual

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



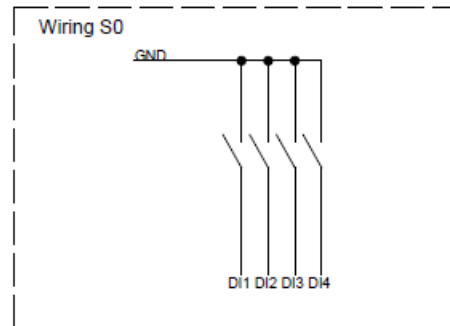
| JUMPER SETTINGS ANALOG I/O AND DI1-4 | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 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

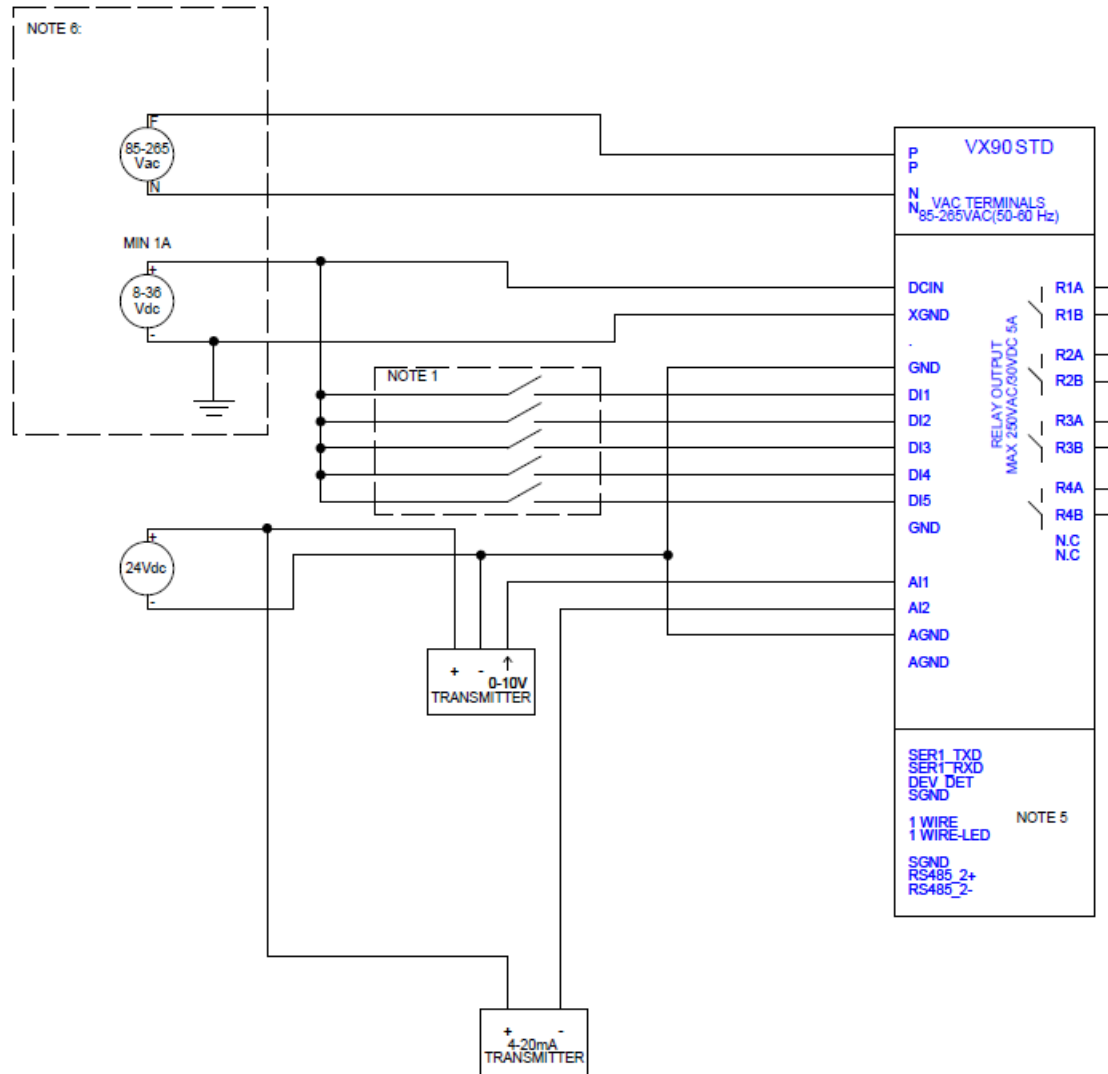
NOTE 1: Digital input 1-4 can individually be configured as S0 input, and input 5 as wake up input. Refer to technical manual. Min 16VDC supply is necessary for S0 inputs.



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.



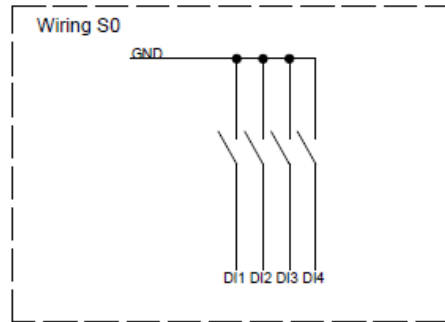
| JUMPER SETTINGS ANALOG I/O AN DI1-4 | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 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

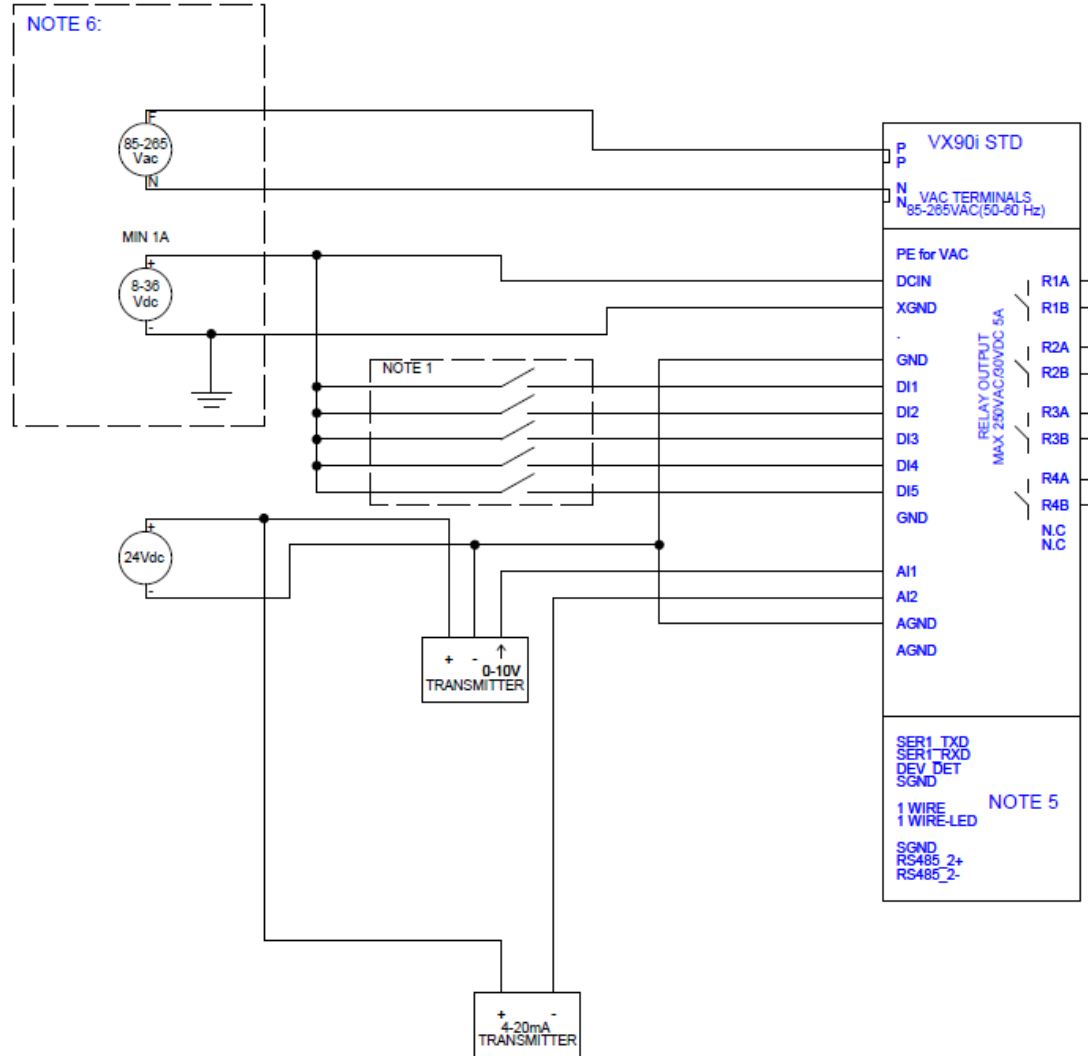
NOTE 1: Digital input 1-4 can individually be configured as S0 input, and input 5 as wake up input. Refer to technical manual. Min 16VDC supply is necessary for S0 inputs.



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.



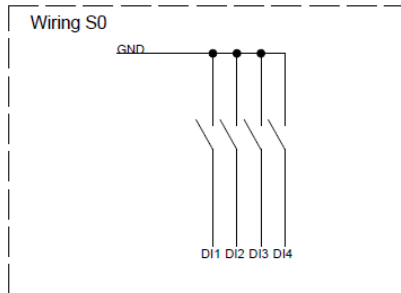
| JUMPER SETTINGS ANALOG I/O AN DI1-4 | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| JUMPER | 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"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| CURRENT | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | S0 INPUT | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

VikMote ProSoft

Overvågning og dataopsamling

Eldiagram VX90 PRO – indgange

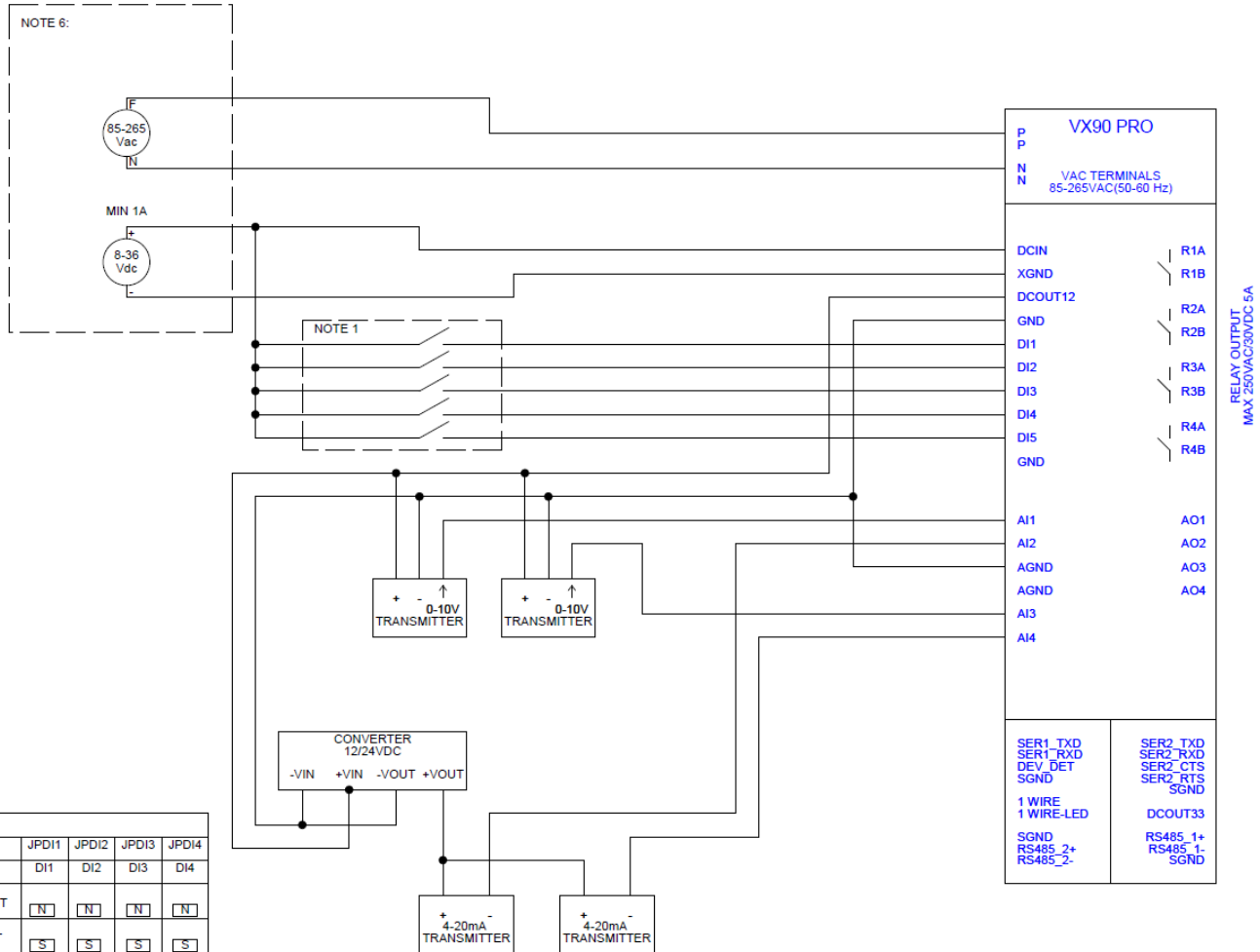
NOTE 1: Digital input 1-4 can individually be configured as S0 input, and input 5 as wake up input. Refer to technical manual. Min 16VDC supply is necessary for S0 inputs.



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"/> | | <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"/> | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

VikMote ProSoft

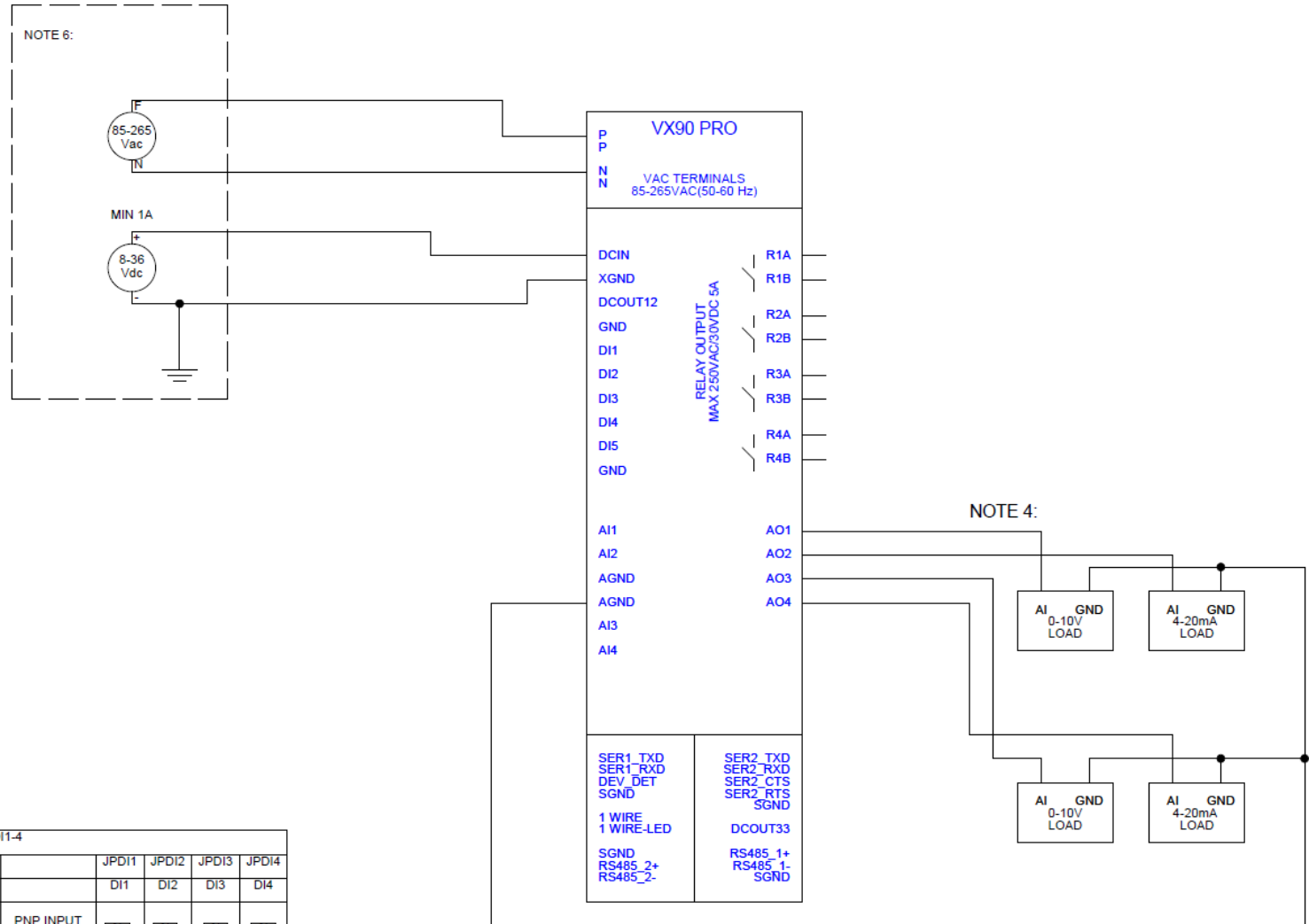
Overvågning og dataopsamling

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

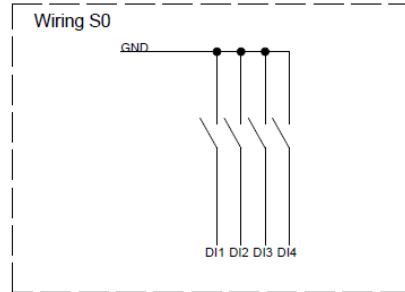
| JUMPER | JPAI1 | JPAI2 | JPAI3 | JPAI4 | JPAO1 | JPAO1 | JPAO1 | JPAO1 | | JPDI1 | JPDI2 | JPDI3 | JPDI4 |
|---------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 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.

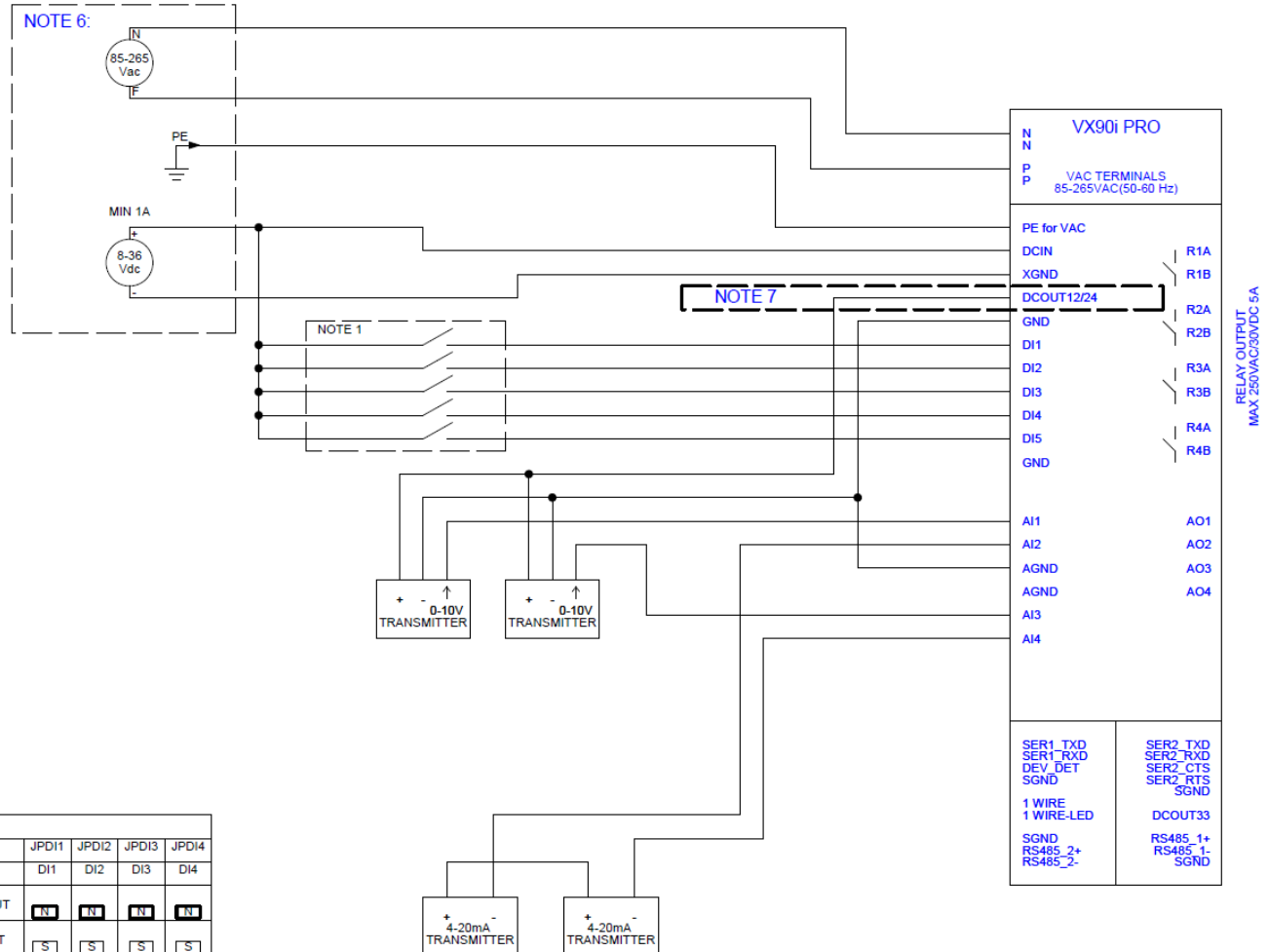
NOTE 5: Bus terminals: RS232, RS485. Refer to technical manual.

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

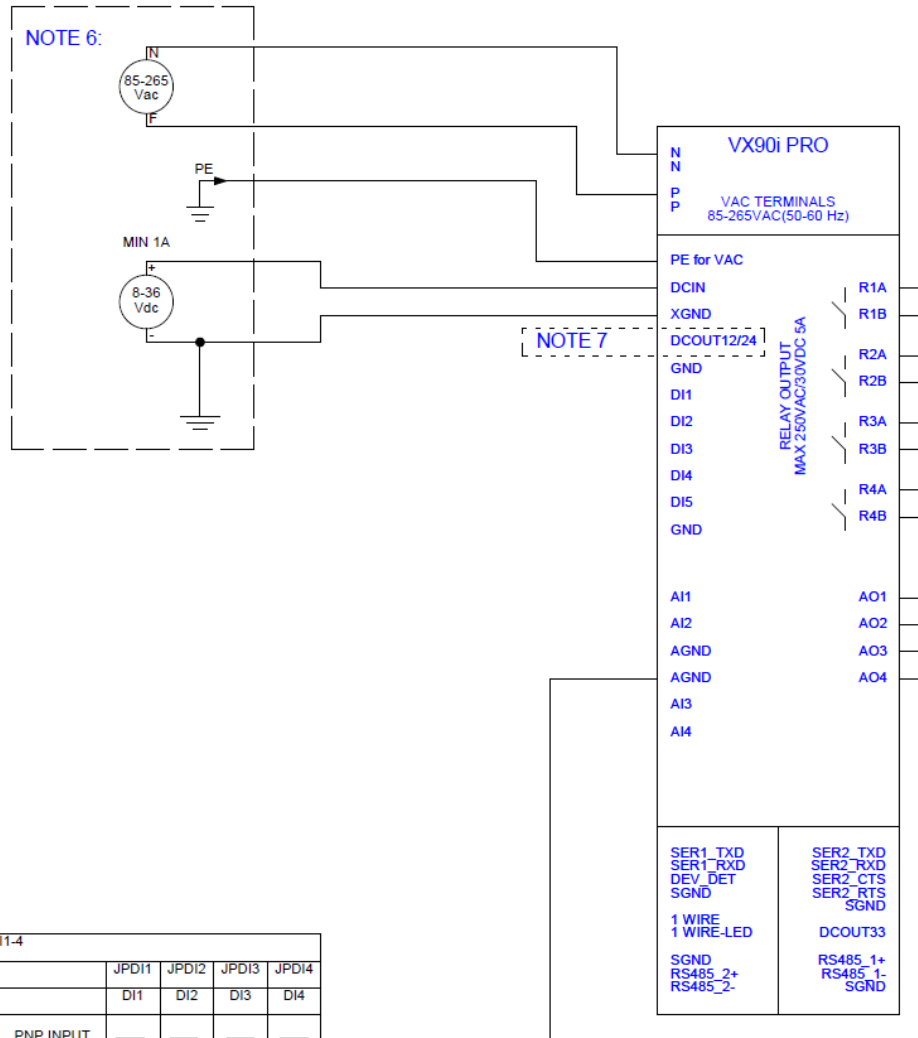
NOTE 4: Analog output default 0-10V
If 0-20mA are preferred.
Move jumper settings.

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

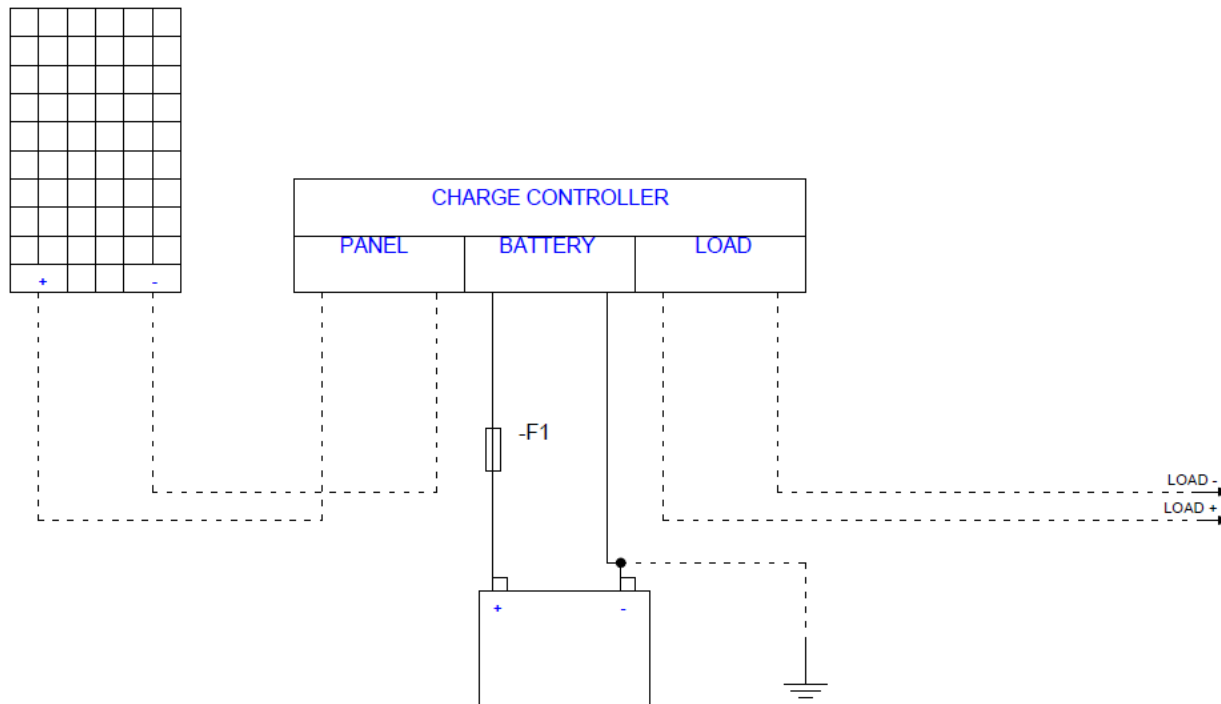
Overvågning og dataopsamling

Solceller - Stega Charge controller

Tegningen viser, hvordan et solcellesystem skal monteres.

Montagerækkefølge:

1. Tilslut batteri (Battery).
2. Tilslut solcelle (Panel).
3. Tilslut forbrugsenhed (Load).



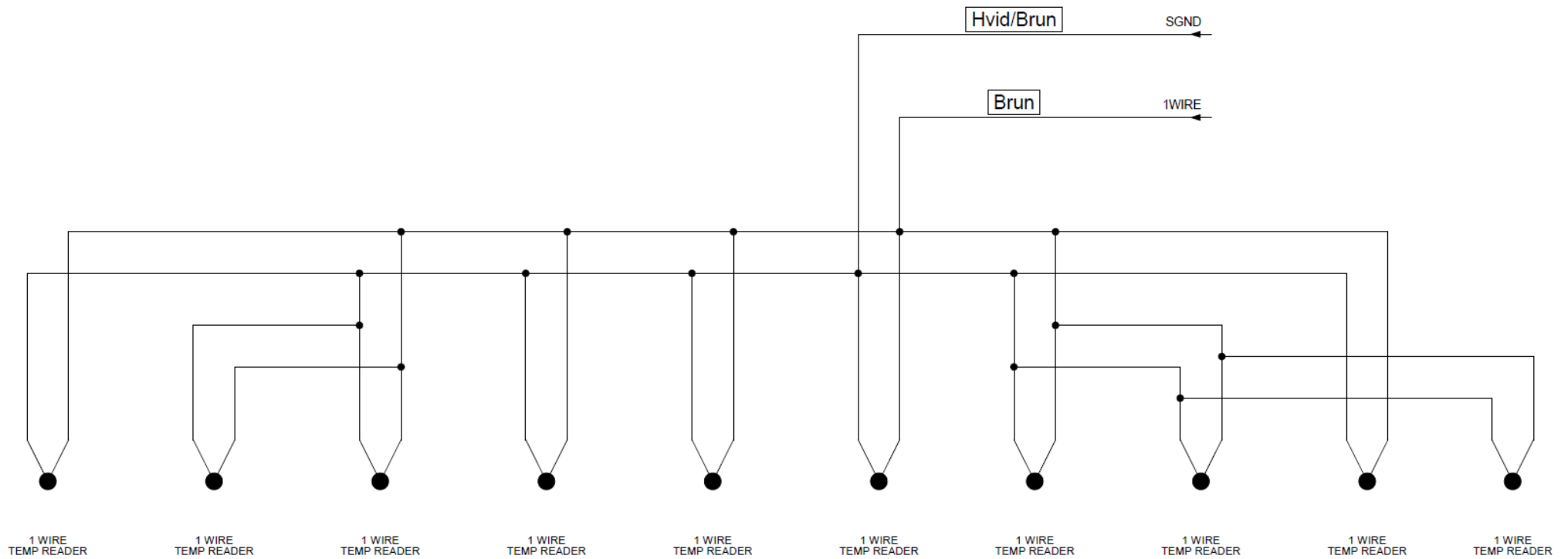
VikMote ProSoft

Overvågning og dataopsamling

1-Wire - temperaturføler

Tegningen viser, hvordan 1-wire temperaturfølere skal monteres.

For tekniske data se fra side 55.



Appendiks A – Dataforbrug

Når enheden kommunikerer over GSM netværket takseres dataforbruget af valgt GSM operatør. Dataforbruget er afhængig af grundkonfigurationer og forbrugsmønster.

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 ²⁾ |
|-------------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|
| Keepalive ¹⁾ | 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 72.

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 VRCT-adresser

| Vector | Type | Beskrivelse |
|---------|-----------|---------------------------------------|
| 320 | VRCT1 | Timetællerstand 1 (værdi i sekunder). |
| 321 ... | VRCT2 ... | Timetællerstand 2 ... |
| 351 | VRCT32 | Timetællerstand 32. |

Skriv til DW-adresser

Alle DW adresser er samlet bitvis i 32bits adresser. Værdier er permanente og huskes over genstart.

| Vector | Type | Beskrivelse |
|-----------|---------|----------------------|
| 106.1 | DW1 | Digitaludgang 1. |
| 106.2 | DW2 ... | Digitaludgang 2 ... |
| 107.32 | DW64 | Digitaludgang 64. |
| 108.1..16 | DW65 | Digitaludgang 65..80 |

Skriv til VW-adresser

| Vector | Type | Beskrivelse |
|---------|----------|--------------------|
| 109 | VW1 | Analogudgang 1. |
| 110 ... | VW 2 ... | Analogudgang 2 ... |
| 140 | VW 32 | Analogudgang 32. |

Læs system adresser

| Vector | Type | Beskrivelse | |
|--------|--------|---|--|
| 141.1 | SYS1.1 | VikMote intern batteristatus: 0=ikke monteret, 1=monteret. - Ved VikMote opstart kan der gå op til 15 minutter, inden status vises. | |
| 141.2 | SYS1.2 | VikMote intern batteri opladningsstatus: 0=lader ikke, 1=lader. - Ved VikMote opstart kan der gå op til 15 minutter, inden status vises. | |
| 141.3 | SYS1.3 | VikMote spændingsforsyning status: | |
| | | VikMote model: | Visning: |
| | | VikMote enheder. | 0 = kører ikke på batteridrift. 1 = kører på batteridrift. |
| 141.4 | SYS1.4 | VikMote DC-spændingsforsyning status: | |
| | | VikMote model: | Visning: |
| | | VikMote enheder. | 0 = kører ikke på DC forsyningsspænding. 1 = kører på DC forsyningsspænding. |
| 141.5 | SYS1.5 | VikMote AC spændingsforsyning status: | |
| | | VikMote model: | Visning: |
| | | VikMote enheder. | 0 = kører ikke på AC forsyningsspænding. 1 = kører på AC forsyningsspænding. |
| 141.6 | SYS1.6 | Overvågningsstatus: 0=Slukket, 1=Tændt. | |
| 141.7 | SYS1.7 | Overvågningsstatus: 0=Ok, 1=Stående alarmer (Ikke godkendte alarmer i VikMote). | |
| 141.8 | SYS1.8 | Overvågningsstatus midlertidig frakobling: 0=Ok, 1=Midlertidig frakoblet | |
| 142 | SYS2 | - | |
| 143 | SYS3 | VikMote batterispænding/niveau status: | |
| | | VikMote model: | Visning: |
| | | VikMote enheder. | Batteriniveau på en skala fra 0..5, hvor 0 er afladet, og 5 er fuldt opladet. |
| 144 | SYS4 | Viser DC forsyningsspændingen (x 0,1) til VikMote (hvis monteret). - Er DC spændingsforsyning ikke monteret, vises en svævende spænding. | |
| 145 | SYS5 | Viser GSM-signalstyrke i procent fra 0 til 100. - opdateres hvert 2. minut. | |
| 146 | SYS6 | Viser VikMotes interne temperatur i grader(x 0,01). - er temperaturcensoren ikke monteret i enheden, vises værdien -9999 | |
| 148 | SYS7 | Viser tidspunktet for næste opdatering (hvornår VikMote forespørger SmartUpdate serveren for data). - Er VikMote en online enhed, vises tidspunktet for, hvornår der forespørges pr. time. - Er VikMote en enkeltstående enhed (delvis online), vises tidspunktet for, hvornår der forespørges pr. døgn. - Værdi er i antal sekunder siden midnat. | |

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 aktuel 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 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 databakup.

Udgivelsesnoter

Noter, restriktioner og nyheder vedr. programversioner.

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:
 - a. Når et strømudtag kobler ud sendes:
 - i. Meddelelse om udkoblingen (HFI/automatsikring).
 - ii. Meddelelse om energimåler ikke kan kommunikere fordi den er slukket.

VikMote ProSoft

Overvågning og dataopsamling

- 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
 - v. GYTOLLT = 10
 - c. Der er implementeret dæmpning på trykmålingen, så højde- og volumenmålinger bliver mere stabile.

VikMote ProSoft

Overvågning og dataopsamling

- d. Der er implementeret floating point beregninger for større præcision af beregninger.
2. Inkluderet (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 prioritet 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 42.
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 64.
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 45 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 186.
 - 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

VikMote ProSoft

Overvågning og dataopsamling

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 40.
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 186.
3. Alle X og VW gemmes og huskes over genstart.