

Teknisk manual

Solo

Nivåmätare



Innehållsförteckning

Sammanfattning	3
Teknisk data	3
Installation	4
Varning-viktigt	4
Display-enhet	4
Tankgivare-folie	5
Sensormodul	5
Elektrisk installation	6
Programvara setup	7
Setup-läge	7
Programmering av givartyp	7
Programmering av tanktyp	7
Kalibrering	8
Tom tank	8
Full tank	8
Bygel för resistansgivare 33-240 ohm	9

Sammanfattning

Solo-systemet medger mätning av vattennivå alternativt nivån i en septitank utan att tankarna behöver öppnas. Solosystemet passar endast plasttankar.

Solo har löst problemet med olika tankgeometri och sensor profilering med så kallad EZ-profil. EZ-profil är en unik programvara som innebär att systemet tar hänsyn till hur tanken ser ut vilket markant ökar noggrannheten i mätningarna.

Till Solo-panelen kan anslutas olika typer av givare såsom:

- Solos egna givare (som beskrivs i denna manual)
- 33-240 Ohms givare.
- 0-5VDC givare

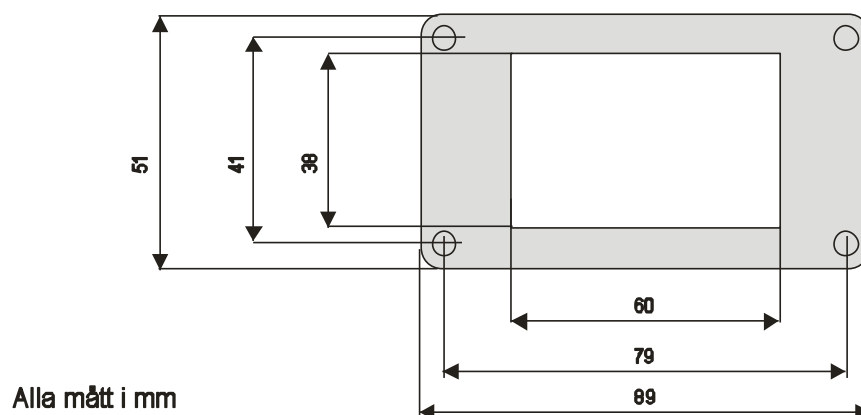
I denna manual kommer endast givarvarianten som monteras utanpå en platstank att beskrivas (folie).

Solo tankmätare levereras med följande delar:

- Displayenhet (för vatten eller septitank)
- 2 st kopparfolieremсор
- Sensormodul
- Säkring

Teknisk data

- Spänningsmatning: 12 VDC
- Visar E-1/4-1/2-3/4-Full
- Mått panel



OBS: Ritning ej skalenlig

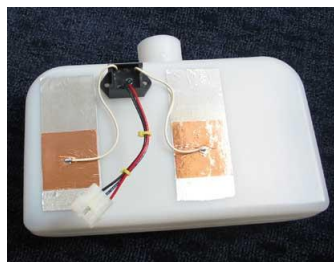
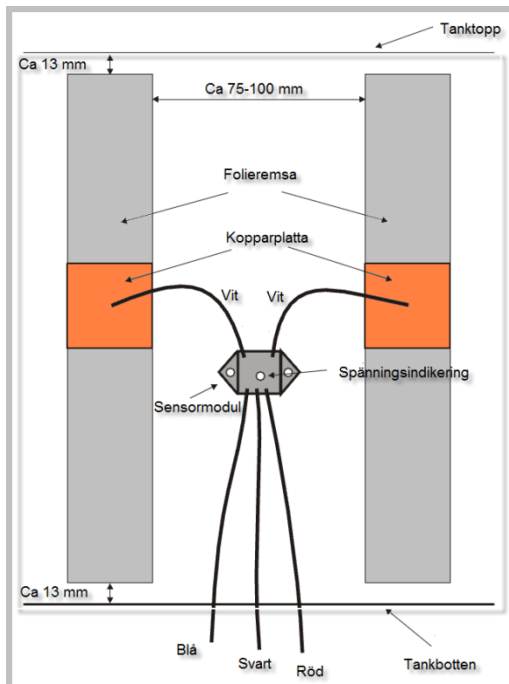
Installation

Varning-viktigt

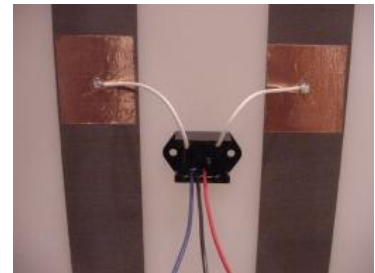
Display-enhet

- Välj en passande plats för display-enheten. Monteringsplatsen skall vara jämn och torr. Det skall också vara möjligt att dra en kabel mellan display-enheten och givare samt att 12V skall anslutas till displayenheten.
- Skär ut ett hål för panelen med måttet angivet under *teknisk data*.
- Håll panelen på plats och markera med ett spetsigt föremål de fyra hålen som skall fästa panelen mot underlaget.
- Ta bort panelen och borra de fyra monteringshålen. Montera inte panelen än.
- Kablarna som går ut från displayenheten skall böjas nedåt för att förhindra att eventuell kondens inte skall följa kablaget in till instrumentet.

Tankgivare-folie



Exempel 1



Exempel 2

Principskiss 1

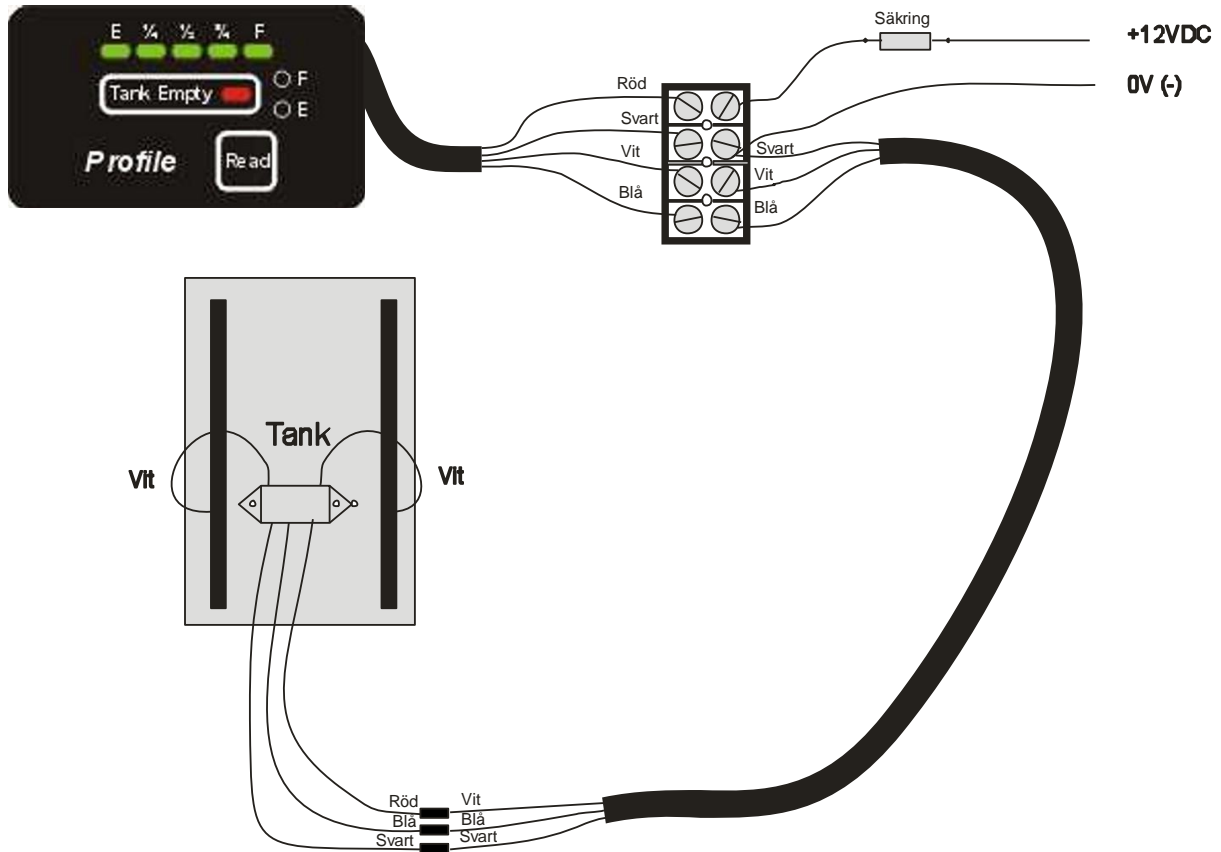
- Välj en plats på tanken för folieremorna så det är enkelt att komma åt och att remsorna inte kommer för nära elektriskt ledande material såsom metall eller elektriska ledningar.
- Mät höjden på tanken.
- Klipp till 2 st folieremor som är 2,6 cm kortare än tankhöjden. Medföljande folieremorna är ca 1,5 meter. Tag inte bort skyddspappret ännu.
- Folieremorna skall monteras enligt ovanstående figur. Avståndet mellan folieremorna skall vara 75-100 mm.
- Märk upp positionen där folieremorna skall monteras.
- Tvätta noggrant rent de ytor som folien skall fästa på med isopropyl alkohol (finns ex på apoteket) och låt ytan torka helt.
- Tag av skyddspappret och klistra fast folien. Försök att få folien så att den fäster över hela dess längd. Även om vidhäftningen inte blir perfekt på hela längden kommer detta inte att påverka mätresultatet.

Sensormodul

- Montera själva sensormodulen på lämplig plats mellan folieremorna. Kan monteras med hjälp av den självhäftande tejen alternativt med skruv.
- Klistra fast de två kopparplattorna på respektive kopparfolie enligt skiss ovan.

OBS: Beroende på variationer i utformningen hos olika tankar och praktiska svårigheter att komma åt tankväggar kanske det inte går att följa ovanstående instruktioner exakt. Gör i så fall montaget så nära ovanstående rekommendationer som möjligt. Programvaran kan kompensera för de flesta mindre avvikelser. Om frågor/problem uppstår så kontakta gärna support@marinwebben.se.

Elektrisk installation



- Använd krympslang över kopplingspunkter nära vatten/septitanken.

Programvara setup

För att Solo skall visa korrekta nivåer måste givartyp och tanktyp programmeras in.

Setup-läge

- Tryck in knappen "Read" och håll denna intryckt tills LED-dioder tänds.
- Släpp knappen och LED-dioderna slocknar.
- Du har nu ca 5 sekunder på dig för att påbörja programmeringen. Överstigs denna tid återgår givaren till normalläge.

Programmering av givartyp

- Gå till setup-läget enligt ovan
- Med hjälp av "E"-knappen stega fram mellan de olika givartyperna som är möjliga att ansluta. Lysdioderna "E-1/4-1/2-3/4-F" indikerar de olika givartyperna enligt:

Lysdiod	Givartyp	Anmärkning
E	Kopparfoliestrip	Ingår i leverans av Solo
¼	Homogen mätsond	Beskrivs ej i denna manual
½	0-5V	Linjär 0-5VDC spänning
¾	33-240 ohms givare	Beskrivs ej i denna manual

- Stega fram till dess att "E" tänds (foliestripsgivare)
- Vänta i ca 5 sekunder tills LED-dioden skäcks.
- Solo är nu programmerad för givare av typ kopparfolie.

Programmering av tanktyp

- Gå till setup-läget enligt ovan
- Med hjälp av "F"-knappen stega fram mellan de olika tanktypern. Lysdioderna "E-1/4-1/2-3/4-F" indikerar de olika givartyperna enligt:

Lysdiod	Tanktyp	Anmärkning
E	Kvadratisk /rektangulär tvärsektion	
¼	Konisk tvärsektion 1	
½	Konisk tvärsektion 2	
¾	Cirkulär tvärsektion	

- Stega fram till dess att rätt lysdiod tänds för aktuell tank
- Vänta i ca 5 sekunder tills LED-dioden skäcks.
- Solo är nu programmerad för tanktyp.

Vi rekommenderar att starta med den kvadratiske tanktypen för att senare ändra om inte noggrannheten är tillräcklig.

Kalibrering

För att programvaran skall veta vad som är full respektive tom tank måste systemet kalibreras.

Tom tank

När tanken är tom:

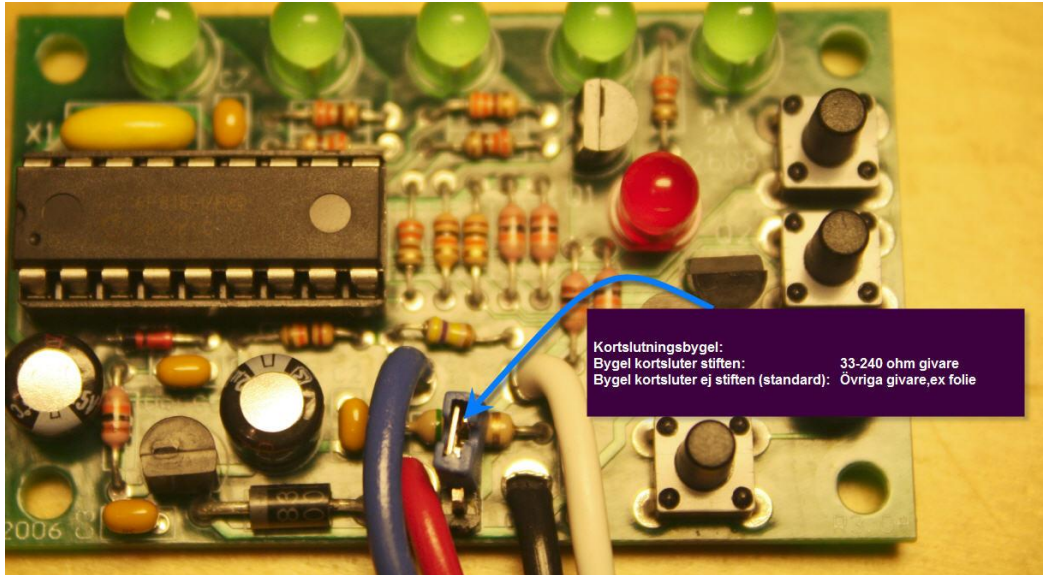
- Tryck in "**Read**"-knappen och håll denna intryckt.
- Tryck in "**E**"-knappen och håll den intryckt i minst 5 sekunder.
- Släpp alla knappar.

Full tank

När tanken är full:

- Tryck in "**Read**"-knappen och håll denna intryckt.
- Tryck in "**F**"-knappen och håll den intryckt i minst 5 sekunder.
- Släpp alla knappar.

Bygel för resistansgivare 33-240 ohm



På kretskortet finns en bygel som vid leverans inte kortsluter de två stiften.

Om givartypen är av 33-240 ohms typ skall de två stiften kortslutas, annars inte.

Den skall vara i sitt leveransläge för alla andra givartyper, exempelvis foliegivaren.