

## MODEL 122 mini datasheet



Smalle PVDF kabel

### Mini Interface meter

Model 122M – gemarkeerde PVDF Coaxiale kabel

De Solinst Mini Olie /Water interfacemeters geven een duidelijk en nauwkeurig resultaat bij het meten van product niveau en product laagdikte in putten en tanks. Vaststellen van zowel drijfslagen van niet waterige vloeistoffen alsook zinklagen zijn snel een eenvoudig uit te voeren.

De 122M mini interface meter met PVDF laser gemarkeerde kabel is de gebruikersvriendelijke kleine versie. De meter is goed mee te nemen in een rugzak of een optionele mini draagtas. De meter maakt gebruik van een PVDF kabel met een lengte van 25meter.

De Mini interface meter elektronica heeft een automatische circuit test functie, 300 uur operationele batterijlevensduur, duidelijke signalen en hoge nauwkeurigheid. De meter werkt op een 9V batterij. Deze is opgeborgen in een makkelijk te bereiken schuifmechanisme in de zijwand van de meter.

Naast de mini meter levert Solinst ook de standaard Solinst 122 interface meters met laser gemarkeerde PVDF platte tape in lengten tot 300meter of 1000ft.

### Probe

De 122M gebruikt de P8 probe. Deze is 16mm in diameter van RVS. Drukbestendig tot 34 bar. De straal wordt geëmitteerd vanuit een Hydrex conus gevormde tip. De tip wordt beschermd door een RVS omhulsel en is perfect voor bijna alle product monitoring situaties.

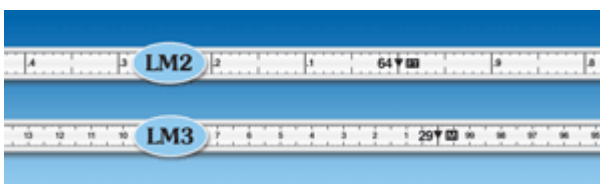


### Laser gemarkeerde PVDF kabel

De PVDF kabel is traceerbaar naar NIST en EU meetstandaarden. De 3mm coaxiale kabel heeft een duurzame PVDF coating met permanente laser markeringen per 1mm. De kabel heeft een gevlochten koperen buitenmantel een gestrengde stalen binnen kern en een glad, chemisch resistent oppervlak wat eenvoudig te reinigen is.

LN2: Feet en tienden: met markeringen per 1/100ft.

LN3: Meters en centimeters: met markeringen per mm.



Model 122 is goedgekeurd voor gebruik in explosie gevaarlijke gebieden klasse 1 div 1, Groep C&D gebaseerd op CSA standaarden en is ATEX gecertificeerd onder richtlijn 94/9/EC als II 3 G Ex ic IIB T4 Gc

### Kenmerken

- Sensor nauwkeurigheid to 1.0mm of 1/200ft.
- Gecertificeerd intrinsiek veilig
- 16mm (5/8") diameter probe
- Eenvoudig te wisselen accu: minimaal 300 gebruikers-uren
- Stabiele elektronica met automatische circuit test
- Compact en eenvoudig te transporteren in een rugzak
- Ontworpen voor ruw veldwerk gebruik

### Werking principe

**Product** (niet-geleidende vloeistof) = Constante licht en toon

**Water** (geleidende vloeistof) = onderbroken licht en geluidstoon

Om vloeistoffen te kunnen detecteren gebruiken de Model 122M Mini Interface Meters een infrarode straal en detector. Wanneer de probe in een vloeistof komt dan buigt de IR bundel weg van de detector hierdoor wordt een toon en lichtsignaal getriggerd. Indien de vloeistof een niet geleidende olie/product substantie is dan resulteert dit in een constante toon en constant oplichten van de ingebouwde led. Indien de vloeistof een geleiding heeft van meer dan 20µS/cm dan resulteert dit in een intermitterende licht en geluidstoon.

Beide sensoren gebruiken exact hetzelfde 0-punt. Dit resulteert in een nauwkeurigheid van 1.0mm of 1/200 ft. Deze hoge nauwkeurigheid maakt het mogelijk om de geringste olielaag op een oppervlak van water te detecteren.

### Gevaarlijke locaties gebruik

Het model 122M interface meter met PVDF kabel is goedgekeurd door QPS voor gebruik op gevaarlijke locaties, klasse I, Div 1, Groepen C&D gebaseerd op CSA standaarden. De meter is ook ATEX gecertificeerd onder richtlijn 94/9/EC als II 3 G Ex ic IIB T4 Gc.

De aardingskabel is van essentieel belang voor de veiligheid wanneer de meter gebruikt wordt in potentieel explosie gevaarlijke gebieden. De aarding waarborgt verder dat de elektronica goed beschermd blijft.



Optionele nylon draagtas leverbaar.

## Werking principe

De Solinst Model 122 Interface Meter heeft een smalle 16mm (5/8") diameter probe en gebruikt laser gemarkeerde PVDF platte tape. De meter is goedgekeurd door QPS voor gebruik op gevaarlijke locaties, klasse I, Div 1, Groepen C&D gebaseerd op CSA standaarden. De meter is ook ATEX gecertificeerd onder richtlijn 94/9/EC als II 3 G Ex ic IIB T4 Gc. De meter heeft een infrarood circuit wat de aanwezigheid van een vloeistof detecteert. Een geleidbaarheidscircuit maakt een verschil tussen een geleidende vloeistof (water) en een niet geleidende vloeistof (drijfslag of zaklaag).

## Instrument controle

Voordat een meting uitgevoerd wordt controleer eerst de elektronica en de batterij conditie door op de 'START/OFF' knop te drukken. Vijf snelle beeps en een 5x knipperende led geven aan dat de meter klaar voor gebruik is. De meter zal zichzelf uitschakelen na 5 minuten om de batterijlevensduur te optimaliseren.

## Gebruik van de tape geleider

1. De tape geleider is ontwikkeld om de nauwkeurigheid van de meter te verbeteren, om te voorkomen dat de laser gemarkeerde PVDF tape beschadigd kan raken aan de top van de peilbuis en om de probe recht in de peilbuis te laten hangen.
2. Indien interface metingen worden uitgevoerd in een 50mm peilbuis dan volstaat het om de kleine ingesneden kant van de tape geleider op de bovenkant van de peilbuis te klikken.
3. De Interface meter kan aan de tapegeleider gehangen worden (enkel de kleine haspels).
4. Eenmaal geplaatst kan de meter aan de zijkant van de peilbuis hangen en rusten.

## Reiniging en onderhoud

Na elk gebruik hoort de interface PVDF tape en probe zorgvuldig gereinigd te worden. Daarna kan deze zorgvuldig terug op de haspel gerold worden.

### De probe wordt als volgend gereinigd:

- Was de probe grondig met een mild detergent. **Gebruik geen solvents.** Gebruik een zachte doek om de pennen aan het einde van de probe te reinigen en alle residuen weg te halen. **Gebruik middel warm – Lauw water maar gebruik geen heet water. Schade aan de probe kan een gevolg zijn bij gebruik van heet water.**
- Spoel de probe grondig met gedestilleerd water. Droog de probe af.
- Plaats de probe terug in de houder.
- De PVDF tape of kabel kan eventueel met stoom gereinigd worden.

### Vervanging van de batterij:

Druk de batterij lade naar boven om deze vrij te laten komen. De houder komt nu licht naar boven. De lade kan naar buiten getrokken worden en de 9V accu kan vervangen worden.

## Veld metingen

### Belangrijk

1. De aardingskabel is van essentieel belang voor de veiligheid wanneer de meter gebruikt wordt in potentieel explosie gevaarlijke gebieden. De aarding waarborgt verder dat de elektronica goed beschermd blijft.
2. Druk de 'START/OFF' knop in. Vijf korte tonen en vijf led flitsen geven aan dat de meter klaar is voor gebruik. De meter schakelt zichzelf automatisch uit na 5 minuten. Druk opnieuw op de 'START / OFF' knop om de meter eventueel terug aan te schakelen.
3. Plaats de sleuf van de tape geleider op de bovenkant van de peilbuis. Geleid de tape van de interface meter over de groef van de tapegeleider. Nauwkeurige metingen kunnen afgelezen worden aan de V-inkeping van de tape geleider.  
**Noot:** Vergeet niet om de compensatie factor af te trekken van de tape guide. Deze staat in de tapeguide zijkant gedrukt.
4. Een contacte toon en rood licht geeft aan dat er contact is met een niet geleidende vloeistof. Een onderbroken toon en pulserend licht signaal geeft aan dat er contact is met een geleidende vloeistof (bv. Water).
5. Voor drijfslagmetingen (lucht/drijfslag) kunnen de metingen het best uitgevoerd worden van de lucht naar product gang (van boven naar beneden). Voor (water / drijfslag) metingen kunnen die het best uitgevoerd worden van het water naar het product toe (van onder naar boven). Bij overgang naar water kan de probe het best even snel in verticale beweging naar boven en beneden bewogen worden zodat een eventueel drijfslag residu van de probe wordt afgespoeld.

### Noot:

Wanneer de tapegeleider gebruikt wordt dan is er een offset van het meetpunt tot de bovenkant van de peilbuis.

Om dit te corrigeren volstaat het om het eerste stuk van de tape markering in mindering te brengen op de gemeten diepte (bv. 6cm of 2/10ft.)

6. Het water product niveau kan dan gemeten worden door de probe rustig aan terug naar boven te brengen. Eenmaal de interface gevonden is dan kan de probe voorzichtig naar boven en beneden gebracht worden om de interface overgang precies vast te stellen.
7. Voer bovenstaande procedure opnieuw uit voor de water/product interface overgang vast te stellen.
8. Om de dikte van de drijfslag vast te stellen volstaat het om de water/product interface diepte af te trekken van de lucht/ interface diepte.
9. Om vast te stellen of er geen zaklaag aanwezig is kan de probe verder naar beneden gelaten worden. Wanneer er een voltoon klinkt dan is de diepte van de zaklaag bepaald. Laat de probe verder zakken om de diepte van de peilbuis vast te stellen. Door de 2 diepten van elkaar af te trekken is wederom de dikte van de zaklaag bepaald.
10. Na het uitvoeren van de metingen kan de probe terug naar boven gebracht worden. Reinig de tape en de probe volgens onderstaande procedure.

## Andere tips:

1. De probe hoort gereinigd te worden na elke gebruik.
2. Gebruik de aarde kabel ten allen tijden.
3. Laat de probe niet vallen. Schade is mogelijk
4. Als de batterij te zwak is zal de start toon niet gehoord worden. Vervang de accu dan.
5. Indien mogelijk gebruik dan een tape geleider om de tape of kabel te beschermen tegen knelling.
6. Voor opbergen, zorg dat de meter uitgeschakeld is. Als de meter voor langere tijd niet gebruikt wordt (meer dan 2 maanden) kan men het best de 9V accu uit de meter halen.
7. De meter kan gecontroleerd worden op juiste werking door de probe in gedestilleerd water te plaatsen of bv lampolie. Een constante toon hoort dan te klinken.
8. Om de ATEX certificering te waarborgen kan de tape niet hersteld worden maar moet deze volledig vervangen worden.
- 9.

**Noot:** In uitzonderlijke situatie kan het voorkomen dat de 122 een geluid geeft wanneer de probe naar het zonlicht gehouden wordt. Dit is normaal en heeft geen invloed op de correcte werking in een peilbuis of tank.



Veldgebruik van de 122 meter met tape geleider

## Problemen oplossen

### De 122 meter wil niet aan (geen start toon)

1. Vervang de accu.
2. Kijk naar de polariteit van de accu dat deze goed is geïnstalleerd.
3. De 'ON/OFF' knop zou defect kunnen zijn. Neem contact met ons op.

### Wanneer de 122 aangezet wordt klinkt er direct een vol toon of een intermitterende toon

1. De probe sensor is mogelijk vuil. Reinig deze volgens de reiniging instructie.
2. Water is mogelijk in de probe gelekt. Verwijder de probe (voorzichtig) van de tape. Houdt de probe kabels aangesloten aan de tape conductors. Droog de probe uit en inspecteer de O-ring. Vervang indien nodig en vet in met een lubricant op bv siliconen basis. Om knikken te voorkomen zorg dat de kabel terug goed in de probe gevoed zijn wanneer de probe terug aan de kabel gezet wordt.
3. De tape/kabel is mogelijk beschadigd. Bestudeer de kabel aandachtig op eventuele breuk en neem bij vaststelling contact op met ons. De tape kan zelf niet hersteld worden.
4. De haspel elektronica is mogelijk beschadigd. Neem contact op met ons.

### De 122meter detecteert geen vloeistof

1. Controleer de batterij en vervang indien nodig.
2. Reinig de probe volgens de instructie.
3. Probe is mogelijk defect. Neem contact op met ons.

### De 122 meter detecteert product als water

1. Dit kan gebeuren wanneer de probe te snel van water in product getrokken wordt. Het water wordt als het ware meen in de laag getrokken. Laat de probe weer zakken en herhaal maar met een rustigere beweging.
2. De product interface is verstoord door woeling. Wacht even tot er terug een evenwicht is ontstaan en probeer opnieuw.

### De 122 meter detecteert geen water

1. De probe sensor is mogelijk vuil. Reinig deze volgens de reiniging instructie.
2. De probe sensor is mogelijk gecoat geraakt door het interface product. Beweeg de probe in de waterkolom om deze te reinigen.
3. Er kan een circuit defect zijn door hoge statische lading in de bron. Gebruik ten allen tijden de aarde kabel. Neem contact met ons op.