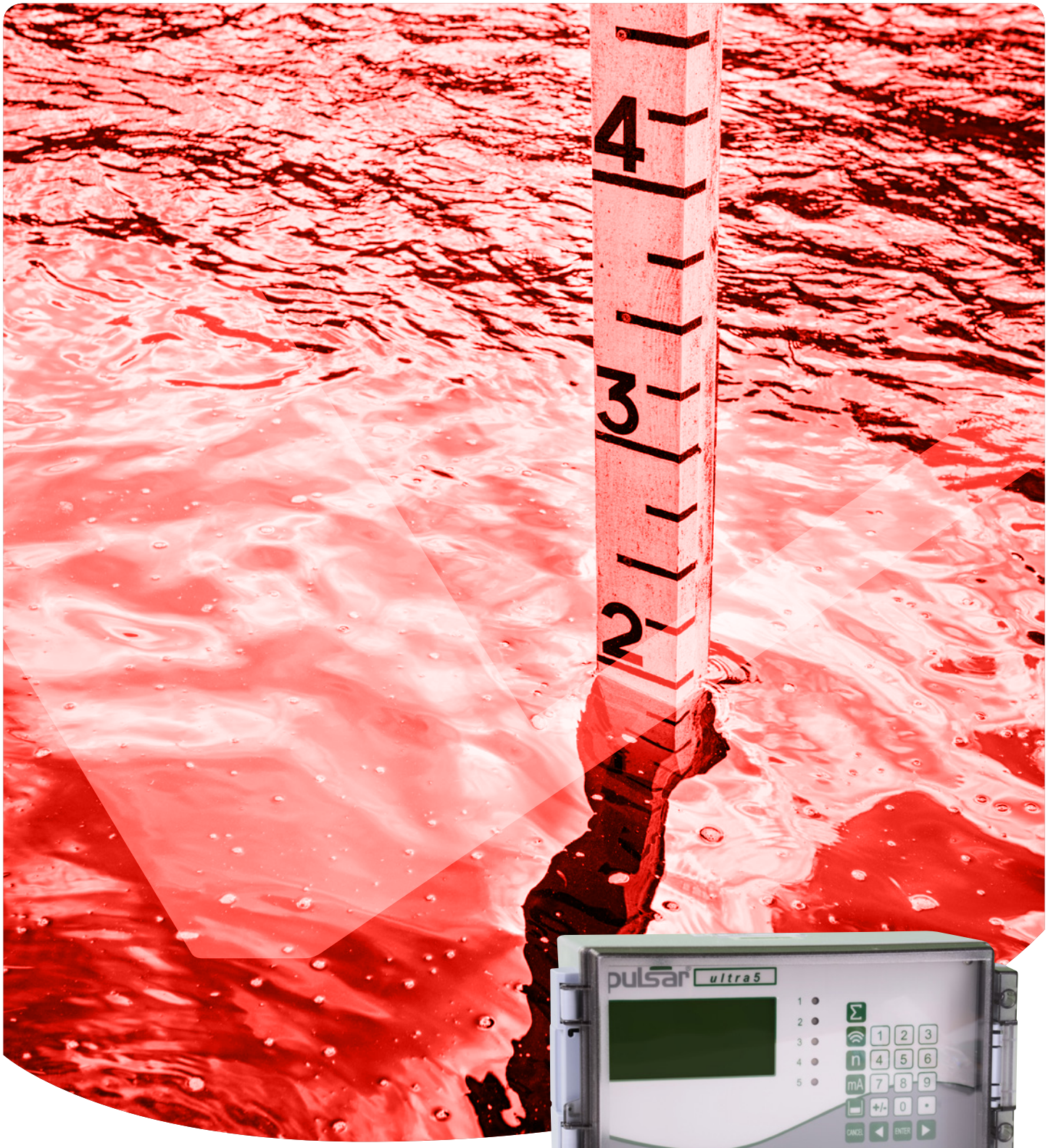


Nivåvetare

VENTIM

VENTIM – Instrument för nivåmätning

Några av våra främsta leverantörer är ledande utvecklare, tillverkare och leverantörer av mätinstrument. Sedan många år driver de utvecklingen framåt genom att utveckla nya innovativa produkter och lösningar av högsta kvalitet.

Produktportföljerna omfattar bl.a. programmerbara mätare för nivå med analoga och/eller digitala utsignaler.

Tillsammans med våra leverantörer prioriterar vi förmedling av kunskap och tjänster. Vårt mål är att erbjuda fackkunskap om våra enheter, installationen och driften i ett tidigt skede. Därför anordnas kurser i våra egna lokaler, hos leverantörerna eller hos våra kunder. Våra erfarna säljare ger dig gärna råd och tips om ditt specifika användningsområde.

Kraven som ställs på mätteknik blir hela tiden högre och därför har VENTIM tillsammans med våra leverantörer som mål att alltid erbjuda högkvalitativa och kostnadseffektiva produkter och lösningar. För att nå vårt mål investerar vi kontinuerligt i tekniken och våra anställdas kompetens.

Produktområden

Tanksystemsövervakning	Mätare för kontinuerlig mätning av nivåer och volymer i slutna eller öppna kärl, tankar eller cisterner med beröringsfria eller mediaberörda givare.
VA-verk	Mätare för kontinuerlig mätning av de flesta typer av nivåer inom vatten och avloppsverk, i pumpstationer och i öppna filter.
Flödesmätning i öppna kanaler	Volymflödesmätning och övervakning av bräddningar, baserad på nivån.
Mätning av fasta media	Nivå-, distans-, och volymmätning av fasta media med beröringsfria eller mediaberörda givare.

	VM 9820 Blackbox	VM 9820 Ultra	VM 9820 Sludge Finder 2
Mätprincip	Ultraljud	Ultraljud	Ultraljud
Nivåmätning | Avståndsmätning | Slamskiktsmätning	+ | + | -	+ | + | -	- | - | +
Volymmätning | Tomrumsmätning	+ | +	+ | +	(+)
Fritt programmerbara reläer	(-)	+	+
Volymflödesmätning | Bräddvolym	- | -	+ | +	- | -
Vätskor	+	+	+
Fasta material	+	+	(+)
Beröringsfri	+	+	+
Hantering			
Display | Lokal indikering	ja | nej	ja	ja
Knappar	21	21	21
Mätområde			
Fasta standardområden eller max. områden	3m, 6m, 10m	3m, 6m, 10m	10m slamskikt
Tillval	15m, 25m, 40m,	15m, 25m, 40m, 50m	(ja)
Programmerbara	ja	ja	ja
Utsignal			
4-20 mA	ja	ja	ja
0-10V	-	-	-
Relä	2	3/5	5
RS232 | RS485 Modbus | Profibus	ja | tillval | tillval	ja | tillval | tillval	ja | tillval | tillval
Konstruktion			
Kapslingsklass	IP66/67	IP65 (vägg)	IP65
Processanslutning	-	-	-
Matningsspänning	230VAC/24VDC	230VAC/24VDC	230VAC/24VDC
Ex-godkännande			
Standard	dB: Ex m II T6	dB: Ex m II T6	-
Tillval	Ex ia IIC T6	Ex ia IIC T6	-
Tillbehör/alternativ	dB med piezokristall	dB med piezokristall	Viper/dB med piezokristall
Användningsområden	För alla nivåapplikationer	Den optimala enheten för universalanvändning	För tillförlitlig mätning av slamnivå

VM 9819 IMP	VM 9820 dBi	VM 9850 Optiflex 1300	VM 9851 Optiwave 7300	Dränkta nivågivare VM 9827, VM 9828, VM 9831	VM 9841 Nivåvakt
Ultraljud	Ultraljud	TDR radar	FMCW radar	Hydrostatiskt tryck	Vibrerande gaffel
+ | + | -	+ | + | -	+ | + | -	+ | + | -	+ | - | -	(+)
+ | +	-	+	-	-	-
-	-	-	-	-	(+)
- | -	- | -	- | -	- | -	- | -	- | -
+	+	+	+	+	+
+	+	+	-	-	-
+	+	-	+	-	-
ja	nej	ja	ja	nej | (ja)	ja | diod
4	nej	4	4	-	-
3m, 6m, 10m	3m, 6m, 10m	Förvalt	10m	Förvalt	53mm
-	15m	upp till 35m	upp till 80m	upp till 100m	upp till 80m
ja	ja	ja	ja	VM 9827	(ja)
ja	ja	ja	ja	ja	-
(tillval)	-	-	-	tillval	-
(tillval)	-	-	-	-	(tillval)
ja | - | -	nej | nej | tillval	-	- | - | tillval	-	-
IP67	IP67	IP66/67	IP66/67	IP68	IP65
NPT 1,5"	NPT 1"	G ¾"	G 1 ½"	n/a	G ¾" A
24VDC	24VDC	24VDC	24VDC	24VDC	230VAC/24VDC
-	Ex mb	-	-	-	-
Ex ia IIC T4	Ex ia IIC T6	Ex ia IIA T6	Ex ia IIC T6-T3	(Ex ia IIC/IIB T4)	Ex ia IIC T6
-	-	Enkelstav, dubbelstav el. vajer	Hornantenn el. dropantenn	Piezoresistiv/kapacitiv	Material/ signalutgångar
Den kompakta nivåmätaren	Den intelligenta nivågivaren	För driftsäker nivåmätning i varierande media	För tryckoberoende nivåmätning i svåra miljöer	För nivåmätning i rent och förorenat vatten	För driftsäker vaktfunktion

Mätning av avstånd

Nivån (h) kan mätas med en givare placerad ovanför mätplatsen. Därmed är det egentligen avståndet till ytan som mäts. Beroende på önskad användarfunktion räknas detta avstånd om till en nivå, en volym eller ett volymflöde.

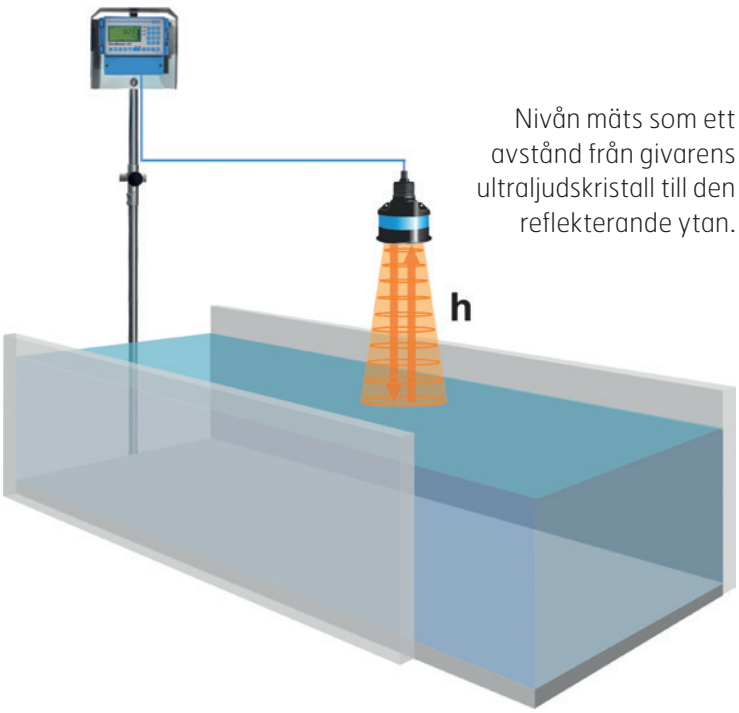
För att mäta volym måste enheten ha en integrerad volymberäkningsfunktion som baseras på avståndet och mätplatsens (behållarens) geometri. Volymvärdet visas direkt på displayen och/eller som analog utsignal.

Fördelar med ultraljudsmätning

+ Givarna driver inte och behöver inte nollpunktskalibreras
+ Analys av mätsignalen utförs enkelt under processförhållanden
+ Givaren är inte i kontakt med mediat
+ Optimal mätnoggrannhet
+ Fungerar på vätskor, fasta material och pulver

Nivåmätning i öppna kanaler

Volymmätning i kemikalietank



Nivån mäts som ett avstånd från givarens ultraljudskristall till den reflekterande ytan.

PULSAR erbjuder de bästa alternativen för varje applikation

VM 9819 IMP

Kompakt enhet med hög akustisk kraft och digital ekohantering för enkla och prisvärda installationer.

Lämpliga applikationer
Nivåmätning.

Användningsområden
Nivåmätning, avståndsmätning eller volymmätning i slutna och öppna kärl, behållare och tankar.

+ Beröringsfri mätning av flytande media
+ Integrerad temperaturkompensering
+ Omrörarlogik
+ Tar liten plats och är enkel att installera
+ Enkelt underhåll

VM 9820 dBi

Smart 2-trådstransmitter programmerbar via HART modem eller PC.

Lämpliga applikationer
Nivåmätning.

Användningsområden
Beröringsfri nivåmätning av vätskor och fasta media.

+ Prisvärd "allt-i-ett" lösning
+ Integrerad temperaturkompensering
+ 4-20 mA direkt
+ Automatisk filtrering av störekon: DATEM
+ Låg driftskostnad
+ Enkelt underhåll

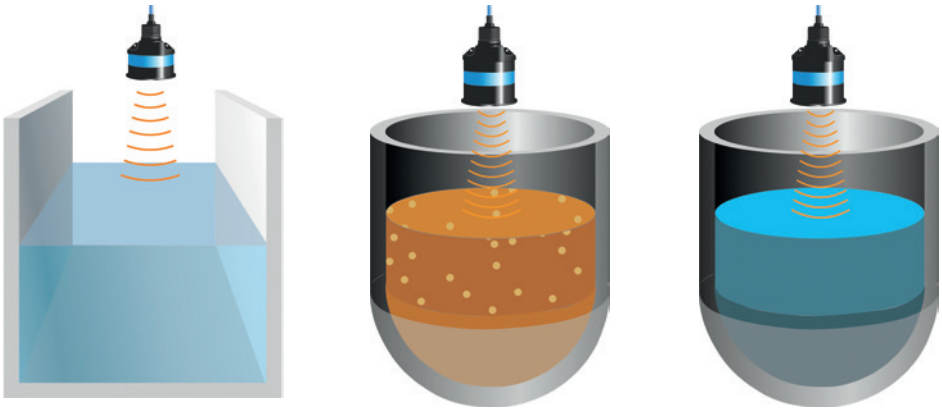
VM 9820 Blackbox

Beröringsfri nivåmätning av vätskor och fasta media tillsammans med givare från dB-serien.

Lämpliga applikationer
Pumpgropar, silos, behållare, kemikalietankar.

Användningsområden
Mätning, styrning och övervakning av nivåer, avstånd, volymer och tomrum.

+ 2 reläer
+ Separat installation av signalomvandlare för hög tillgänglighet
+ Mätområde beroende på val av dB-givare
+ Automatisk filtrering av störekon: DATEM



Fasta media med oreglebunden yta.

Pumpgropsapplikation med eliminering av störekon.

Riktningskit för mätning på fasta media.

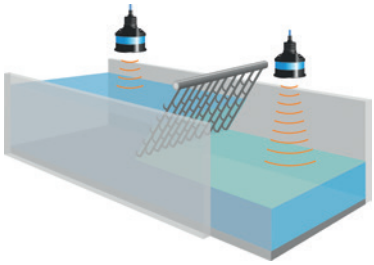
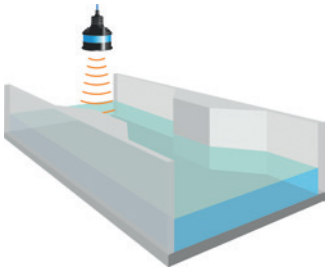
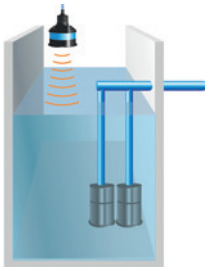
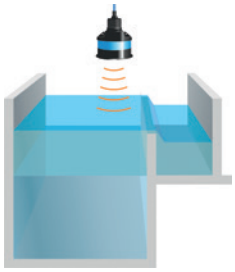
VM 9820 Ultra

Den kompletta nivåmätaren för optimal användning i mätapplikationer baserade på avståndsmätning.

Lämpliga applikationer
De flesta typer av avstånds- eller nivåmätningar på reflekterande ytor, jämförande nivåer, volymflöden, pumpstyrning, bräddflöden m.m.

Användningsområden
Styrning av upp till 5 pumpar, ventilstyrning och nivåbaserad volymflödesmätning.

+ 3 eller 5 programmerbara reläutgångar
+ Separat installation av signalomvandlare för hög tillgänglighet
+ Mätområde beroende på val av dB-givare
+ Automatisk filtrering av störekon: DATEM
+ Snabbstartmeny

VM 9820 dB

Ultraljudsgivare till VM 9820 Blackbox och VM 9820 Ultra.

+ Flexibel installation, max. kabellängd 1000m (standard 10m)
+ Begränsat underhåll då mätningen sker beröringsfritt
+ Stort mätomfång, mätområden från >0m till 40m med olika givare
+ Kapsling IP68

Typ av givare	dB3	dBMACH3 med solskydd	dB6	dB10	dB15	dB25	dB40
Mätområde	0,125-3m	0-2,4m	0,3-6m	0,3-10m	0,5-15m	0,6-25m	1,2-40m
Spridningsvinkel	< 10°	< 10°	< 10°	< 10°	< 8°	< 6°	< 5°
Höjd x diameter	115 x 78 mm	165 x 180 mm	104 x 86 mm	104 x 86 mm	122 x 86 mm	142 x 105 mm	223 x 205 mm
Upplösning	± 2 mm	± 1 mm	± 2 mm	± 2 mm	± 2 mm	± 2 mm	± 2 mm

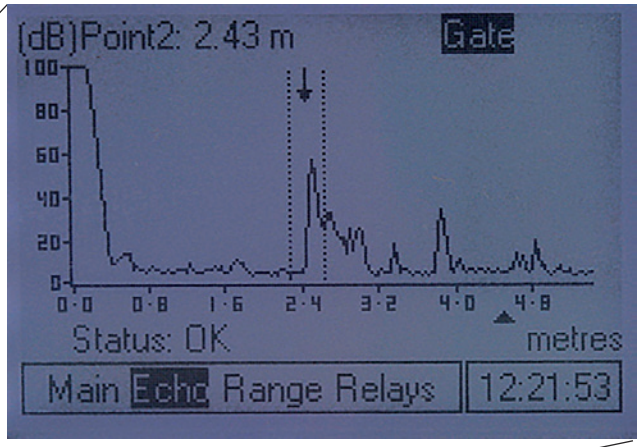
VM 9820 Sludge Finder 2

Slamskiktsmätare för effektiv detektering av varierande slamnivåer.

Lämpliga applikationer
Vatten- och avloppsapplikationer, sedimentering och DAF-förtjockare, råvattensedimentering, sedimenteringsdammar, industriella processförtjockare, saltlösningstankar, kalkbassänger, FGD-förtjockare och SBR-bassänger.

Användningsområden
Mätning av slamskikt.

+ Enkel att ta i drift
+ 2 mätkanaler innebär 2 mätpunkter i ett
+ Självrengörande givare med programmerbart intervall
+ Lätt att kontrollera och underhålla givaren
+ Tillbehör för montage med mobila bryggor och skrapsystem



Slamskiktsmätning med grafisk visning.

VM 9850 Optiflex 1300

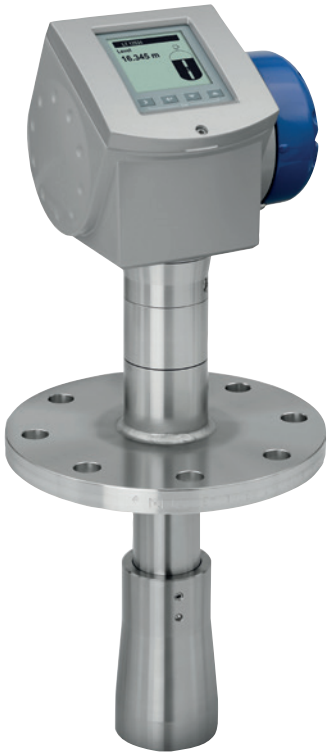
Mediaberörd nivåmätning typ "Guided Radar" för vätskor och fasta media.

Lämpliga applikationer
Nivåmätning eller skiktmätning i bypasskammare, behållare eller tankar.

Användningsområden
Nivåmätningar upp till 35m med olika typer av guide.

+ Stor och tydlig display
+ Kräver ingen kalibrering
+ Oberoende av densitets-, tryck- eller temperaturförändringar
+ Kan konfigureras via PC med programvaran PACTware eller HART® modem
+ Ex-utförande som tillval

VM 9851 Optiwave 7300



Beröringsfri 2-tråds nivåmätare med olika antennalternativ för svåra driftmiljöer.

Lämpliga applikationer
Rötkammare, cisterner.

Användningsområden
Applikationer med skum, ånga, explosionsrisk, Optiwave 6300 för fasta media.

+ Stor och tydlig display
+ Enkel att ta i drift
+ Kan konfigureras via PC med programvaran PACTware eller HART® modem
+ Ex-utförande som tillval

VM 9841 Optiswitch 5100

Tillförlitlig och driftsäker indikering av en förutbestämd nivå eller fyllningsgrad.

Lämpliga applikationer
För montage i alla typer av behållare, tankar och rör.

Användningsområden
Vaktfunktion i nivåapplikationer. Optiswitch 3100 för fasta media.

+ Mediaberört material av syrafast stål SS 1.4404
+ Enkel att installera
+ Upp till 64 bar beroende på processanslutning
+ Lokal indikering
+ Ex-utförande som tillval

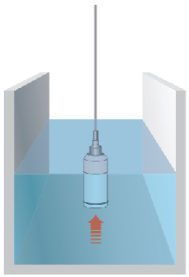
VM 9842 Optiswitch 5200

VM 9840 Optiswitch 4000

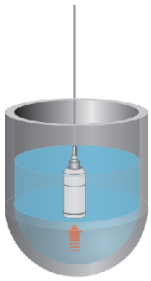
Nivågivare för alla ändamål

2-tråds dränkbara trycktransmittrar för olika applikationer och behov.

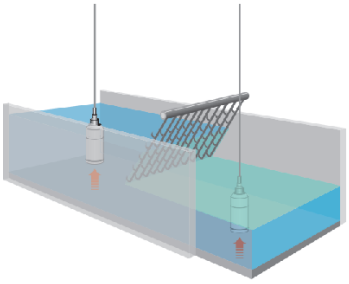
Nivåmätning



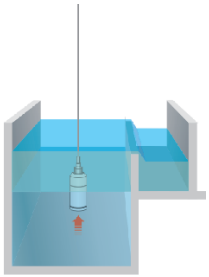
Volymmätning



Jämförande mätning



Mätningar på regnvatten



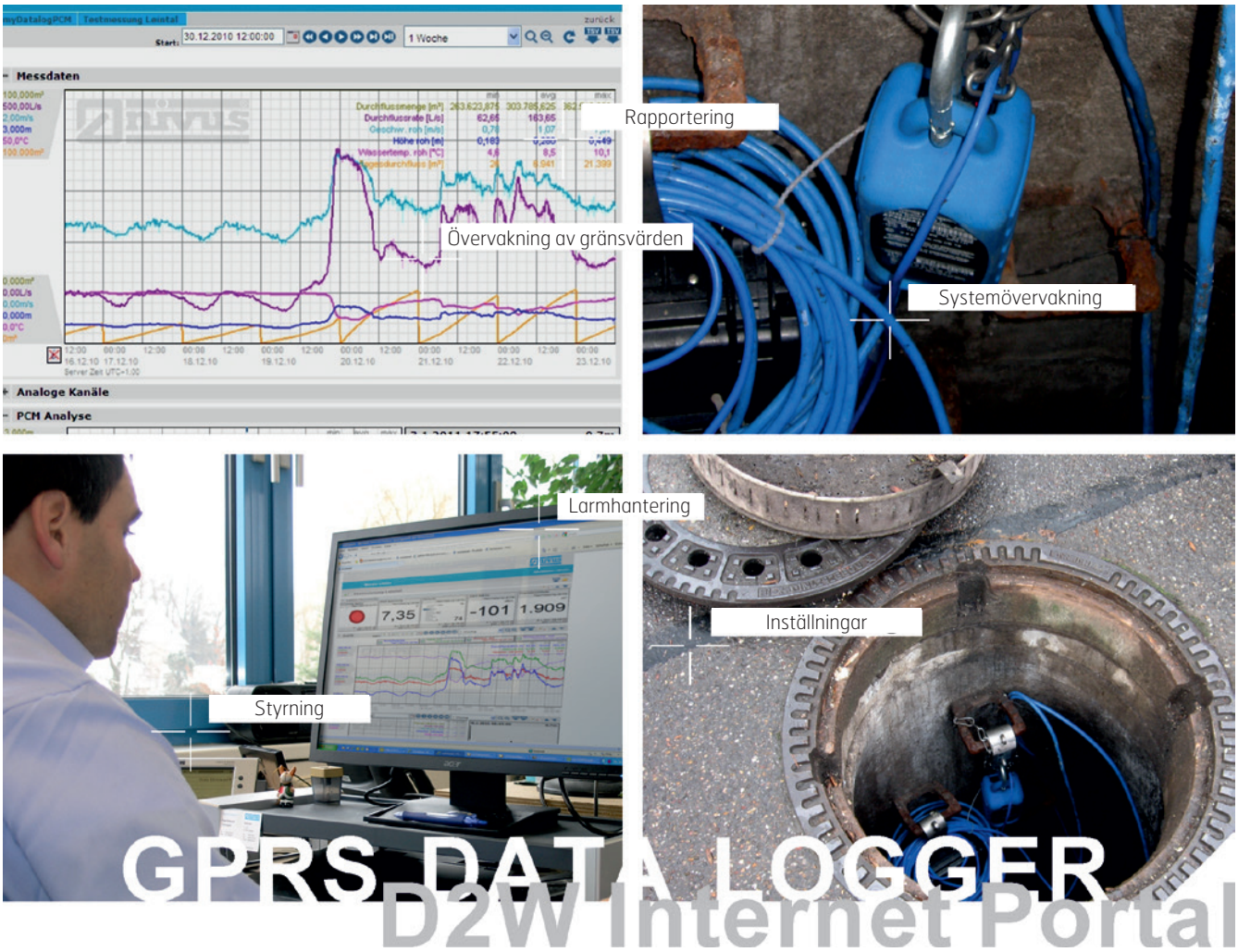
Hydrostatiskt tryck

Användningsområden

Nivåövervakning i öppna tankar, rännor och bassänger samt avloppsvattenverk, vattenbearbetning, pumpar, tankar för regnvatten, vattenförråd m.m.

För rena till svårt förorenade vätskor

Typ av nivågivare	VM 9827	VM 9828	VM 9831
Membran	syrafast stål EN 1.4571	keramik	syrafast stål EN 1.4571
Mätprincip	piezoresistiv	kapacitiv	piezoresistiv
Alternativ	åskskydd standard display tillval	Ex ia IIC/IIB T4 standard kundanpassad kabellängd	kundanpassad kabellängd
Mätområde	3,5/10/20m	0-20 mVp	3,5/5/10 mVp fasta områden
Montering	upphängd i kabel	upphängd i kabel	upphängd i kabel



GPRS-Data Logger

NIVUS GPRS-Data Logger möjliggör en självständig drift av mätpunkter för t.ex. brädd- och inläckageövervakning, nivåmätningar, flödesmätning och gränsvärdesövervakning helt oberoende av nätspänning. Uppmätta mätdata överförs via GPRS till Internetportalen D2W.
Den unika energieffektiviteten, den säkra och stabila mätvärdesöverföringen och Data Loggerns robusta konstruktion gör det möjligt att bygga upp ett underhållsfritt och kostnadsoptimerat nät för mätdatainsamling.

Internetportalen D2W – Device to Web

Internetportalen "D2W – Device to Web" är ett omfattande datahanteringssystem. Här sparas de mätdata som överförts från Data Loggern med GPRS. Dessutom finns det många möjligheter till direkt mätdataanalys, systemkontroll, dataöverföring och larm.

VM 9920 NivuLog Easy

Kompakt GPRS-Data Logger med 4 ingångar

- Lång batterilivslängd, upp till 5 år
- Kompakt konstruktion med integrerat batterifack
- Mätkanaler fritt konfigurerbara via Internetportalen
- Omkopplingsbar matningsspänning för sensorer
- Mät- och överföringscykler fritt inställbara
- Inbyggd logger
- Realtidsynkroniserad via servern
- Automatisk överföring av inställningar vid byte av enhet
- Mycket enkel driftsättning och låga driftskostnader

Typisk användning

Nivåövervakning, regnmätare, övervakning av siloanläggningar, ventilläges-indikering och flödesmätning.

NivuLog Easy Sun

GPRS-Data Logger NivuLog Easy i solpanelhus

- Mycket robust IP68 kapsling, kompakt konstruktion
- Solpanel skyddad med pansarglas
- Buffertbatteri och laddningsreglering integrerade
- Direkt sensoranslutning via kapslad kopplingsplint
- Mycket enkel driftsättning och låga driftskostnader

Typisk användning

Nivåövervakning, regnmätare, övervakning av siloanläggningar, ventilläges-indikering och flödesmätning.

Ventim AB • Flygplatsvägen 19 • Box 726 • 391 27 Kalmar • Tel 0480-42 91 00 • Fax 0480-42 91 20 • info@ventim.se • www.ventim.se