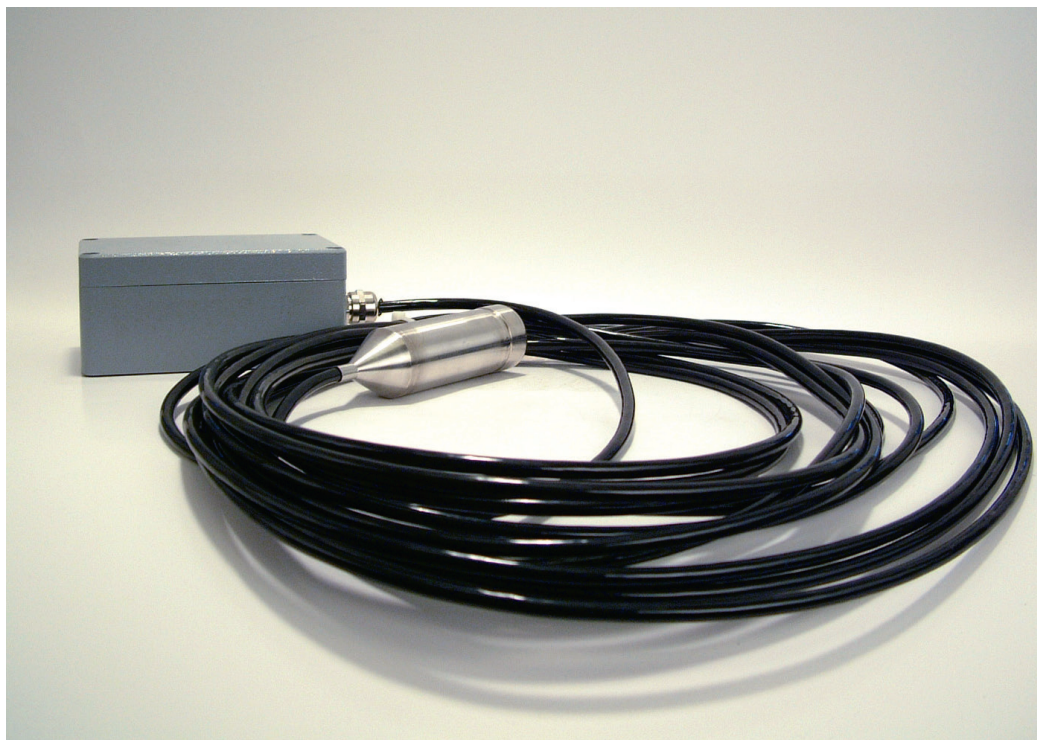


Nivågivare LT10

Elektronisk dränkbar nivågivare för mätning av nivåer i vätskor.



Nivågivare med dränkbar trycksond i rostfritt stål för mätning i kärl där tryckuttag i botten inte önskas eller är möjligt. Till exempel pumpgröpar, dammar, plasttankar mm.

■ HELT NY 2-SENSOR TEKNIK

för mycket säker mätning under lång tid.
Inget referenstrycksrör behövs i kabeln till den dränkbara mätsonden.

■ Enkelt att förlänga/förkorta kabeln till mätsonden.

Eftersom inget referenstrycksrör finns i kabeln är det mycket lätt att ändra längden på sondkabeln.

■ Åsksäker.

Uppfyller kraven för Klass 1 provning enligt IEC61643-1, 5 kA (10/350uS). Dvs givaren klarar ett normalt åsknedslag i närheten av anslutningskablarna.

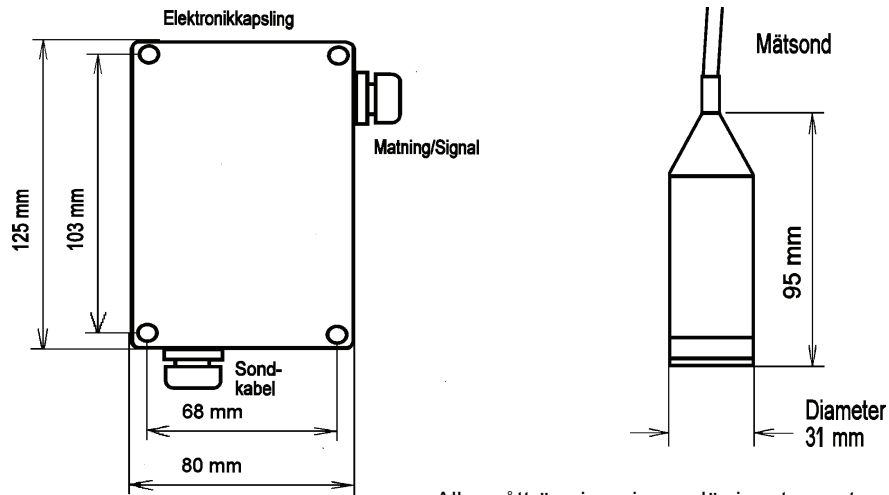
■ EMC tålig konstruktion.

■ Klarar medieatemperaturer upp till 80 grader C.

■ Helt ny piezoresistiv sensorteknik som förbättrar temperaturdriftsegenskaper och onoggrannheten.

■ Enkelt underhåll och kalibrering, alla inställningar görs i elektronikhuset. (Inga justeringar på sonden behöver göras.)

Mått

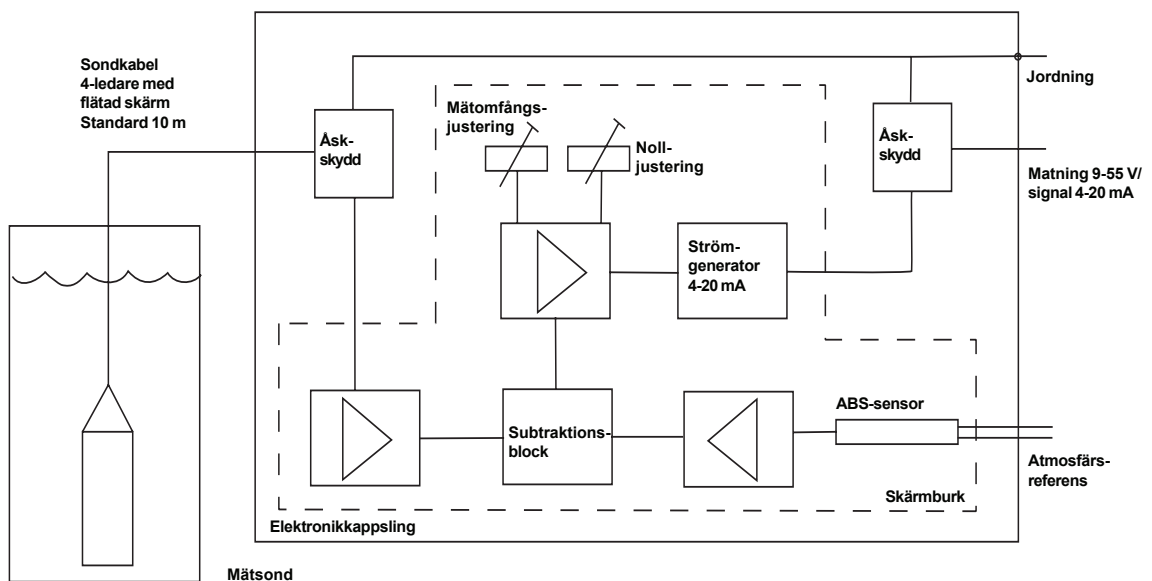


Alla mått är givna i mm där inget annat anges.

Valtabell

Typ	Dränkbar nivågivare med 2-sensor teknologi.
Anslutning	Dränkbar mätsond diameter 31 mm 10 m sondkabel
Membranmaterial Hastelloy C	Ja
Tryckområde 0-35 kPa 0-100 kPa 0-200 kPa	Ja Ja Ja
Utförande Atmosfärstryck Veritasgodkänd	Ja Ja
Tillbehör Fot, trycksonden	Annan längd på sondkabel kan fås på begäran 498 080 401

Blockschema:



Beställningskoder

Se valtabeln för tillåtna val

LT10-XXXX			
Material i membran och mediaberörda delar:	Anslutning:	Tryckområdets högsta värde:	Utförande:
4=Hastelloy C-276/ rostfritt stål 316L, DIN17440.	0=Dränkbar	2= 35 kPa 3=100 kPa 4=200 kPa	0=Atmosfärstryck

Beställningsexempel
Nivågivare med dränkbar mätsond, 10 m kabel, och inställt mätområde 0-1,5 m vatten-nivå får beställningskoden: **LT10-4020** med kalibrerat mätområde 0-1,5 mH₂O

Beskrivning

LT10 är en helt ny typ av nivågivare för applikationer där det inte är möjligt eller där man inte vill ta upp hål i tanken, tex i pumpgropar. LT10 bygger på en helt ny 2-sensorteknik med piezoresistiva trycksensorer.

LT10 består av en mätsond med diametern 35 mm. Denna har ett mätmembran i HastelloyC/Rostfritt stål för högsta motståndskraft mot korrosion. Mätsonden hänger i sin anslutningskabel. Sondkabellens standardlängd är 10 m, men kan på beställning fås i längder upp till 60 m.

Sondkabeln är ansluten till elektronikapslingen där all elektronik är monterad. I elektronikapslingen görs även inkopplingen av matnings/signal-kablarna.

LT10 är försedd med högsta tänkbara skydd för EMC och åsknedslag.

Fördelen med denna teknik är att mätningen blir säkrare eftersom det inte behövs något referenstrycksrör i sondkabeln. Detta rör har ofta fört in stora fel pga igensättning, kondens el.dyl.

Sondkabeln blir också väsentligt lättare att ändra längd på för användaren.

Inkoppling och justering

Matning/signal-kablar ansluts till S +/- . Anslut även alltid jordplinten. T +/- är avsett som testuttag, till dessa kan en lågohmig mA mätare direkt anslutas och visar då utsignalen. Nollpunkt (zero) och mätomfång (span) ställs in med bygling på kretskortet (under skärmboksen) och potentiometrar åtkomliga genom hål i den inre skärmboksen.

Se instruktion på skärmboksen för placering av byglingar.

Om givaren är grunkalibrerad vid

leverans är inställningsmöjligheterna
Zero -5% till +18%
Span 50% till 100%
Tidskonstanten är vid leverans inställd på 0,1 s.

Att tänka på

Montera aldrig elektronikapslingen direkt mot en kall eller fuktig vägg, lämna en luftspalt.

Använd runda anslutningskablar och dra åt kabelgenomföringarna noga. Se till så att kapslingens lock tätar ordentligt.

Utsätt inte sondens membran för onödig åverkan.

Sänk inte ned sonden så djupt att den vilar på botten.

Högsta mediatemperatur är +80 grader C.

Montera alltid kapslingen så att kabelgenomföringen för sondkabeln placeras nedåt.

Funktion

LT10:s mätsond mäter vätskenivån i tex. pumpgropan med hjälp av en piezoresistiv absoluttryckssensor. Denna nivå kommer då att variera med atmosfärstrycket. För att kompensera för detta finns ytterligare en absoluttryckssensor monterad i elektronikapslingen, denna mäter atmosfärstrycket. Elektroniken kompenserar därefter vätskenivån för variationer i detta tryck. Se blockshema på sid 2.

Teknisk data

Typ:	Elektronisk nivågivare med analog elektronik.	Temperaturberoende:	Inom intervallet 0-55 grader C vid max mätomfång: Nollpunkt +/- 0,01 % per grad C. Mätomfång +/- 0,01 % per grad C.
Funktion:	Dränkbar nivåsond med separat elektronikhus. Piezoresistiv 2-sensor teknik.	Långtidsstabilitet:	Bättre än 0,1 % per år.
Arbetsområde:	Från -5% till 100% av tryckområdets högsta värde.	Repeterbarhet:	Bättre än +/-0,1% av mätomfånget.
Mätomfång:	Justerbart mellan 15 och 100 % av tryckområdets högsta värde	Onoggrannhet:	Bättre än +/-0,2% av mätomfånget (inkluderar olinjäritet, hysteres och repeterbarhet).
Nollpunkt:	Justerbart mellan -5 och 40 % av tryckområdets högsta värde.	Montering:	Se text.
Överbelastning:		Elanslutning:	Invändig kopplingsplint. Max 2,5 mm ² Pg 11 för kabeldiameter 5-12 mm
För tryckområdet:		Ledningsarea	
35 kPa	Max 100 kPa	Kabelförskruvning	
100 kPa	Max 200 kPa		
200 kPa	Max 500 kPa		
Material:		Kapslingsklass:	IP68 för mätsond och IP65 för elektronikhus.
Membran	Hastelloy C-276	Elektriska störningar:	Uppfyller EN 50081-2, EN 50082-2
Övriga media berörda delar	Rostfritt stål SS2343/2353	Elsäkerhet:	Uppfyller EN 60204-1
Elektronikkapsling	Pressgjuten aluminium med polyuretanlack (grå).	Vikt:	ca 1500 g
Sondkabel:	Helukabel TPE 4x0,5, flätad skärm, polyuretanhölje.		
Omgivningstemperatur:	-20 till +80 grader C		
Tidskonstant:	Valbar 0,1 s eller 1 s. Vid leverans 0,1 s.		
Mediatemperatur:	Max 80 grader C.		
Utsignal:	4-20 mA, tvåledaranslutning, signalen proportionell mot nivån. Max ström vid överbelastning är 25 mA.		
Matningsspänning	9-55 V DC		
Max yttre serieresistans	$R_{kohm} = \frac{(Matningsspänning - 9)}{20}$		
Serieresistansberoende	Bättre än +/-0,1 % (Not1)		
Matningsspänningsberoende	Bättre än +/-0,1 % (Not1)		

Not1: Toleranserna gäller upp till 30 V matningsspänning. För att gälla för högre spänningar skall yttre seriemotstånd finnas. Därigenom reduceras spänningen över givaren till 24 V vid 20 mA.

LT10