

Montageanvisning signalomvandlare Ultra

Fabrikat Pulsar

Ultraljudsbaserad signalomvandlare för bl.a. nivåstyrning, flödesmätning, volymberäkning, alarm och pumpstyrning. Utrustas med nivågivare i dB-serien för nivåmätning eller dB mach3 för flödesmätning.

Ett bra val!



Innehållsförteckning

Installation	3
Enhetsläge	3
Programmering av enhetsläge	4
Programmering av nivå-/volymmätning	4
Volymmeny form på tanken, P601-P603	6
P604 Beräknad volym	7
P605 volymenheter	8
P606 korrigeringsfaktor	8
P607 maxvolym	8
Protokoll: inställningar tank	9
Programmering av pumpstyrning	10
Pumprutiner som finns förprogrammerade i pumpstyrning	11
Protokoll: inställningar pumpstyrning	12
Programmering av flödesmätare	13
Skibord rektangulär	13
Skibord vinkel	14
Parshall	15
Protokoll: inställningar relä	17
Flöden i Parshallrännor	17
Ändring av mA-område	19
Test av inställningar	20
Fabriksåterställning	20
Parameter 21	20
Förklaring av begrepp och displayens knappar	21

Installation

Signalomvandlare Ultra kan matas med likström eller växelström. Växelström 115VAC +5%/-10% 50-60Hz eller 230VAC +5%/-10% 50-60Hz, detta väljs med omkopplare i kopplingsutrymmet. Likspänningsmatning 18-36VDC. Strömförbrukning är mellan 5-10W. All elektronisk utrustning är känslig för elektrostatiska stötar och höga strömmar vid t ex åska, de därför till att enheten har en god jordning samt ev. överspänningskydd.

Kopplingschema finns under locket i kopplingsplint. På så sätt är det alltid ett aktuellt schema. Enheten är avsakrad med glaströrsäkring som finns i kopplingsutrymmet.

Tänk på detta vid montage

- » Att displayen monteras i ögonhöjd och väl synligt.
- » Underlaget bör vara fritt från vibrationer.
- » Omgivningstemperaturen skall vara mellan -20°C och +55°C.
- » Undvik att högspänningskablar och frekvensomvandlare finns i direkt närhet.
- » Matning sker via en extern strömbrytare så att strömmen lätt kan brytas vid ev. service och inkoppling.
- » Att givaren har så fritt "synfält" som möjligt.

Kontrollera följande före uppstart

- » Att enheten är korrekt monterad och att strömförsörjningen är korrekt ansluten.
- » Att givaren är korrekt monterad och inkopplad.
- » Att spänningsväljaren är i rätt läge.
- » Att reläutgångar och mA-signal är korrekt anslutna. Om enheten tidigare varit inkopplad, se till att reläerna inte startar utrustning av misstag innan omprogrammering skett.

Underhåll

- » Enheten är underhållsfri förutom ev säkring till matningen.
- » Vid ev. rengöring av enhet och givare använd en fuktig trasa, använd inte lösningsmedel.
- » Kontakta Ventim för råd och tips.

Enhetsläge

Med "Ultra val" kan enheten förvandlas till:

1. Nivå/volymeräkning (förvalt).
2. Pumpstyrning.
3. Flödesmätning (kräver givare VM9820 MACH3 eller dB6).

När enhetsläget är valt fungerar enheten som en vanlig enhet. Enhetstypen kan ändras när som helst genom "Ultra val". Var dock uppmärksam på att all tidigare programmering då försvinner, även eventuell backup. Om enheten redan är programmerad så bör den återställas till fabriksinställningar med parameter 930 innan ny- eller omprogrammering påbörjas.

Programmering av enhetsläge

För nivå/volymeräkning är denna förvald, tryck pil höger ▶ tills displayen visar "snabbstart". Gå vidare till Programmering av nivå/volymeräkning nedan.

Önskas pumpstyrning eller flödesmätning gör enligt följande:

Tryck kod **[1997] [ENTER]**

Displayen visar "Ultra val" **[ENTER]**

Välj enhetstyp enligt alternativen som rullar i displayen:

1. Nivå-/volymeräkning (förvalt)
2. Pumpstyrning
3. Flödesmätning

Tryck **[ENTER]**

Displayen visar nu "laddar" och annan information. Alla parametrar som krävs för valt enhetsläge hämtas och övrigt göms. När detta är klart så tar enheten dig automatiskt till "snabbstart".

Om enhetsläge 1 nivå/volym är valt gå till nivå/volym.

Om enhetsläge 2 pumpstyrning är valt gå till pumpstyrning.

Om enhetsläge 3 flödesmätning är valt gå till flödesmätare.

Signalomvandlare Ultra 3 har 3 stycken fritt programmerbara reläer.

Signalomvandlare Ultra 5 har 5 stycken fritt programmerbara reläer.

Programmering av nivå-/volymmätning

Ta fram uppgifter på tanken/kärlet t.ex. diameter, höjd, form, bredd etc. Koppla in och strömsätt enheten. Vid start första gången visar displayen avstånd från givare till vätskeytan (mätt i meter). Detta innebär att för en enkel mätning av 0-punkten, kör pumpar i hand till önskad 0-nivå. Läs av avståndet i displayen. För tankar bör mätning eller ritningskontroll göras. Kom ihåg detta mått.

Tryck kod **[1997] [ENTER]**

Displayen visar "snabbstart" **[ENTER]**

Välj snabbappl. 2 = Volym app **[ENTER]**

Välj 0 = ej kontroll **[ENTER]**

Välj antal larm om sådana önskas **[ENTER]**

Välj larmtyp/er om sådana valts **[ENTER]**

Välj givare (2 = dB6 förvald) **[ENTER]**

Välj material (1 = vätska förvalt) **[ENTER]**

Sätt lägsta / 0-nivå, mått enligt punkt 1 **[ENTER]**

Sätt spann (förvalt 0-nivå - dödzon) **[ENTER]**

Välj tankform (se tabell sid 7) enl. alternativ i displayen **[ENTER]**

Ange de data som enheten frågar om **[ENTER]** efter varje val

Ange sort för volymvisning **[ENTER]**

Enhetsen visar nu den beräknade maximala volymen i tanken/kärlet



OBS! Visningen sker i förhållande till spannet, dvs dödzone kan ej volymeräknas. Detta innebär att för att mäta "hela" tanken måste givaren monteras på t.ex. ett ståndarrör för att eliminera dödzone!

Tryck **[ENTER]**

Displayen visar nu "För vidare optioner tryck enter" **[ENTER]**

Option 1

Om inga larm valts under programmering:

[CANCEL] tills displayen visar "Snabbstart"

▶ till System **[ENTER]**

▶ till Backup **[ENTER]**

P 925 **[ENTER]** välj 1 **[ENTER]** för att säkerhetskopiera inställningarna

Tryck **[CANCEL]** tills "driftläge" visas **[ENTER]**

Klart, nu är enheten i drift, glöm inte att fyll i protokollet på sidan 9.

Option 2

Om larm valts under programmering är reläer för larm programmerade enligt förinställda procentnivåer som ändras enligt följande:

Displayen visar "För vidare optioner tryck enter" **[ENTER]**

Tryck **[CANCEL]** en gång

Displayen visar "Snabbstart"

Tryck pil höger ▶ 2 gånger

Displayen visar nu reläer **[ENTER]**

Relä 1 är nu programmerat som höglarm, för att ändra inställningar tryck **[ENTER]** därefter ▶ till "R1 set 1" "P213" **[ENTER]**

För att programmera relä i % tryck först ner -knappen och ange därefter volym i % av den totala volymen

Ställ in önskad larmnivå, mätt från 0-punkt **[ENTER]**

Displayen visar "R1 set 2" "P214" **[ENTER]**

Ställ in önskad larmnivå, mätt från 0-punkt **[ENTER]**

Displayen visar "R1 allok" **[CANCEL]**

▶ till relä 2

Motsvarande programmering som Relä 1 görs här

P 223, P 233 larm på

P 224, P 234 larm av

Efter inställning av relä 2 och 3 **[CANCEL]** tills displayen visar "Reläer"

▶ till System **[ENTER]**

▶ till Backup **[ENTER]**

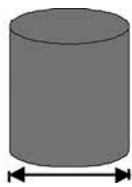
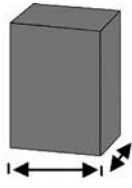
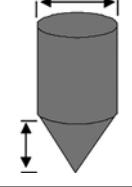
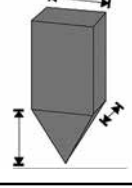
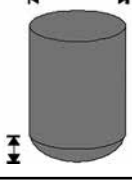
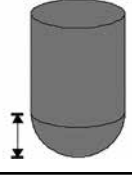
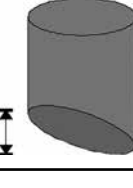
P 925 **[ENTER]** välj 1 **[ENTER]** för att säkerhetskopiera inställningarna

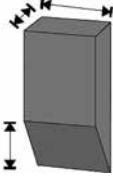


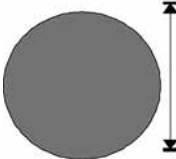
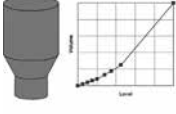
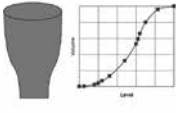
Tryck **[CANCEL]** tills "driftläge" visas **[ENTER]**

Klart, nu är enheten i drift, glöm inte att fyll i protokollet på sidan 9.

Volymmeny form på tanken, P601-P603

Denna parameter bestämmer vilken form tanken har som används vid volymomvandlingen. Valen är såsom visas i tabellen nedan, tillsammans med de dimensioner som måste skrivas in i P601-P603.

Form på tanken	P600-värde	Dimensioner som krävs	P601	P602	P603
	P600=0 Cylindrisk plan botten (Default)	Cylinderns diameter	Cylind. diameter		
	P600=1 Rektangulär plan botten	Bredd och vidd		Vidd	Bredd
	P600=2 Cylindrisk konformad bas	Cylinderns diameter och höjd på basen	Höjd på basen	Cylind. diameter	
	P600=3 Rektangulär pyramidisk bas	Bredd och vidd på rektangulära delen och höjd på basen	Höjd på basen	Vidd	Bredd
	P600=4 Cylindrisk parabolisk bas	Cylinderns diameter och höjd på basen	Höjd på basen	Cylind. diameter	
	P600=5 Cylindrisk halvfärisk bas	Cylinderns diameter och höjd på basen	Cylind. diameter		
	P600=6 Cylindrisk plant lutande bas	Cylinderns diameter och höjd på basen	Höjd på basen	Cylind. diameter	

Form på tanken	P600-värde	Dimensioner som krävs	P601	P602	P603
	P600=7 Rektangulär plant lutande bas	Bredd och vidd på rektangulära delen och höjd på basen	Höjd på basen	Vidd	Bredd
	P600=8 Horisontell cylinder med plana ändar	Cylinderns diameter och tankens längd	Längd på cylinder	Cylind. diameter	
	P600=9 Horisontell cylinder med paraboliska ändar	Cylinderns diameter, längden på en ändsektion och tankens längd	Längd på cylinder	Cylind. diameter	Längd på ändsekt.
	P600 = 10 Sfär	Sfärdiameter	Sfärdiam.		
	P600 = 11 Linjär	Inga dimensioner krävs, nivå- och volymbrytpunkter används Anges via IMP PC			
	P600 = 12 Universal kurva	Inga dimensioner krävs, nivå- och volymbrytpunkter används Anges via IMP PC			

P604 Beräknad volym

P604 är en skrivskyddad parameter som visar den maximala volymen som har beräknats. Volymen visas i kubikmeter och är den totala volymen som finns mellan nollpunkt (P105) och 100% av spannet (P106).

P605 volymenheter

P605 är en parameter som bestämmer de enheter som ska användas vid beräkning av volymomvandling. Den används tillsammans med P607 (maxvolym). Alternativen är de som visas i nedan tabell.

Val	Beskrivning
0 = inga enheter (No Units)	volym anges i Inga enheter (No Units)
1 = ton	volym anges i ton
2 = tonnes	volym anges i tonnes
3 = kubikmeter (default)	volym anges i kubikmeter
4 = liter	volym anges i liter
5 = UK gallons	volym anges i UK gallons
6 = US gallons	volym anges i US gallons
7 = kubikfot	volym anges i kubikfot
8 = fat (barrels)	volym anges i fat (barrels)

P606 korrigeringsfaktor

Denna parameter används för att ange en korrigeringsfaktor, när så erfordras, såsom den materialets specifika vikten, så att den beräknade volymen är relativ den faktiska mängden material som finns mellan nollpunkt (P105) och 100% av spannet (P106). Standard = 1.

P607 maxvolym

Denna parameter visar maxvolymen som har beräknas av signalomvandlare Ultra, dvs P604 x P606 (beräknad volym x korrigeringsfaktor), och är en skrivskyddad parameter. Volymen som visas kommer att visas i P605 volymenheter och är den totala volymen som finns mellan nollpunkt (P105) och 100% av spannet (P106).

Protokoll: inställningar tank

Kund:

Datum:

Plats/Benämning:

Programmerad av:

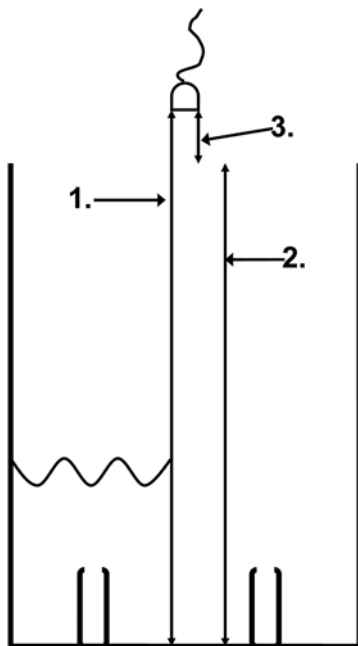
1 = nollpunkt från givare till 0-nivå meter

2 = spann (4-20 mA):meter

3 = dödzon om ej standard:.....meter

Tankform:Tankdata:volym

Backup gjord: Ja Nej Backup nr: 1 2



P213 Larm på
P214 Larm av
P223 Larm på
P224 Larm av
P233 Larm på
P234 Larm av

Programmering av pumpstyrning

Koppla in och strömsätt enheten. Vid start första gången visar displayen avstånd från givare till vätskeytan (mätt i meter). Detta innebär att för en enkel mätning av 0-punkten, kör pumpar i hand till önskad 0-nivå. Läs av avståndet i displayen. Kom ihåg detta mått.

Tryck kod **[1997] [ENTER]**

Displayen visar "snabbstart" **[ENTER]**

Välj snabbappl. 2 = Pumpa ner **[ENTER]**

Välj pumprutin enl. lista nedan (normalt 3) **[ENTER]**

Välj larm om så önskas 1 = Maxlarm/höglarm **[ENTER]**

Välj givare (2 = dB6 förvald) **[ENTER]**

Sätt lägsta / 0-nivå, mått enligt punkt 1 **[ENTER]**

Sätt spann (förvalt 0-nivå - dödzon) **[ENTER]** Reläer för pumpar och larm är nu programmerade enligt förvalda %-nivåer, ändras enligt följande:

Displayen visar "För vidare optioner tryck enter" **[ENTER]**

Tryck **[CANCEL]** en gång

Displayen visar "Snabbstart"

Tryck pil höger ▶ 2 gånger

Displayen visar nu reläer **[ENTER]**

Relä 1 är nu programmerat som höglarm, för att ändra inställningar tryck **[ENTER]** därefter ▶ till "R1 set 1" "P213" **[ENTER]**

Ställ in önskad larmnivå, mätt från 0-punkt **[ENTER]**

Displayen visar "R1 set 2" "P214" **[ENTER]**

Ställ in önskad nivå för larm av, mätt från 0-punkt **[ENTER]**

Displayen visar "R1 omst" **[CANCEL]**

▶ till relä 2

Detta relä och relä 3 styr pumpstart och pumpstopp.

Motsvarande programmering som Relä 1 görs här

P 223, P 233 styr pump på

P 224, P 234 styr pump av

Efter inställning av relä 2 och 3 **[CANCEL]** tills displayen visar "Reläer"

▶ till System **[ENTER]**

▶ till Backup **[ENTER]**

P 925 **[ENTER]** välj 1 **[ENTER]** för att säkerhetskopiera inställningarna

Tryck **[CANCEL]** tills "driftläge" visas **[ENTER]**

Klart, nu är enheten i drift, glöm inte att fyll i protokollet på sidan 12.

Pumprutiner som finns förprogrammerade i pumpstyrning

Nr	Pumprutin	Beskrivning
0	Av	Pumpreläet är alltid av
1	Fast pumpdrift	Pumparna används samtidigt. Varje pump har sina egna inställningar för av/på.
2	Fast pumpdrift med assistans	Om en pump inte orkar pumpa undan stoppas den och en annan pump tar över. Varje pump har sina egna inställningar för av/på.
3	Alternerad pumpdrift	Varje pump har sina egna inställningar för av/på, men varje gång samtliga pumpar stoppats skiftas inställningarna mellan pumparna för lika pumpslitage
4	Alternerad pumpdrift med assistans	Om en pump inte orkar pumpa undan stoppas den och en annan pump tar över. Varje pump har sina egna inställningar för av/på, men varje gång samtliga pumpar stoppats skiftas inställningarna mellan pumparna för lika pumpslitage.
5	Fast pumpdrift med assistans och backup	Om pump 1 inte orkar pumpa undan stoppas den och pump 2 tar över. Om pump 2 inte orkar pumpa undan startar pump 1 för att assistera.
6	Fast pumpdrift med bestämda drifrutiner	Pumparna används samtidigt. Varje pump har sina egna inställningar för av/på samt en drifrutininställning (P215 för relä 1, P225 för relä 2 osv). Varje gång en pump skall starta startas den med minst antal driftstimmar (med respekt för driftsrutinen, inställningarna är omfördelade därefter). Varje gång en pump skall stoppa stoppas den med flest driftstimmar (med respekt för driftsrutiner). Exempel: om två pumpar A och B har driftsrutiner satt till 2 för A och 1 för B kommer pump A att gå dubbelt så många timmar som B.
7	Fast pumpdrift med bestämda drifrutiner samt assistans	Om en pump inte orkar pumpa undan stoppas den och en annan pump tar över. Varje gång en pump skall starta startas den med minst antal driftstimmar (med respekt för driftsrutinen, inställningarna är omfördelade därefter). Varje gång en pump skall stoppa, stoppas den med flest driftstimmar (med respekt för driftsrutiner).
8	FOFO alternerad pumpdrift med assistans	Första pumpen på är första pumpen av, oavsett inställningar. Inställningarna ändras automatiskt för att möjliggöra detta.

Protokoll: inställningar pumpstyrning

Kund:

Datum:

Plats/Benämning:

Programmerad av:

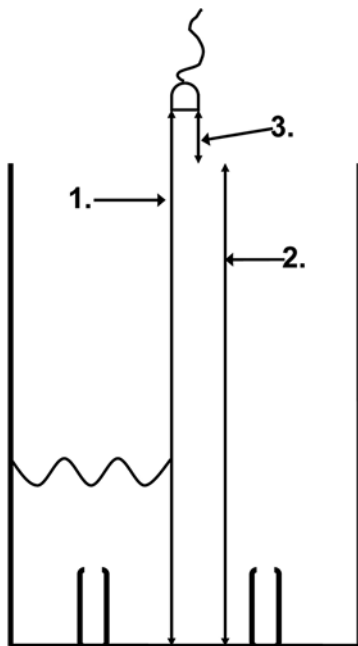
1 = nollpunkt från givare till 0-nivå meter

2 = spann (4-20 mA): meter

3 = dödzon om ej standard:..... meter

Pumprutin nr:

Backup gjord: Ja Nej Backup nr: 1 2



P213 Maxlarm på
P214 Maxlarm av
P223 Start pump 1
P234 Start pump 2
P224 Stopp pump 1
P234 Stopp pump 1

Programmering av flödesmätare

Ta fram uppgifter på mätobjektet. Koppla in och strömsätt enheten. Vid start första gången visar displayen avstånd från givare till vätskeytan (mätt i meter). Mät avståndet från givarens underkant till botten eller 0-flödesgräns. Kom ihåg detta mått.

Skibord rektangulär

Tryck kod **[1997] [ENTER]**

Displayen visar "snabbstart" **[ENTER]**

Displayen visar snabbappl. / beräkning och alternativen rullar

Välj lämpligt alternativ, t ex 3 = 3680 skib = rektangulärt överfall **[ENTER]**

Välj beräkning 1 = absolut = enheten beräknar maxflöde med formel

2 = ratiometric = du talar om maxflöde enheten räknar baklänges

Använd alt. 1 om du kan! **[ENTER]**

Välj antal larm om sådana önskas **[ENTER]**

Välj larmtyp/er om sådana valts **[ENTER]**

Välj givare (1 = dB3 förvald) **[ENTER]**

Välj volymenhet enl. alternativ i displayen **[ENTER]**

Välj tidsenhet enl. alternativ i displayen **[ENTER]**

Välj mätenhet enl. alternativ i displayen **[ENTER]**

Sätt lägsta / 0-nivå, mått enligt punkt 1 **[ENTER]**

Sätt högsta nivå för flöde (se ritning på nästa sida beroende på version. Kontroll av version på parameter 926).

[ENTER]

Välj om totalräkneverk skall aktiveras **[ENTER]**

Välj om nollställbart totalräkneverk (total R) skall aktiveras **[ENTER]**

Välj omräkningsfaktor för totalräkneverken enl. alternativ i displayen, alternativ 4 är förvalt = ingen omräkning utan faktisk visning **[ENTER]**

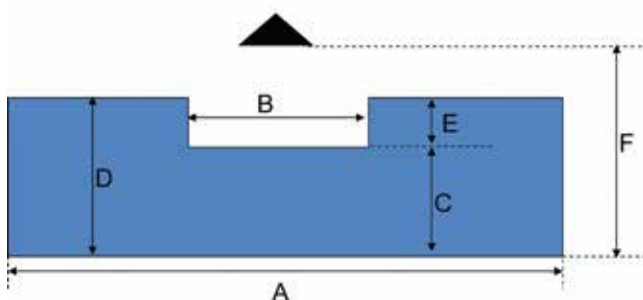
Displayen visar nu "För vidare optioner tryck enter" **[ENTER]**

För att kontrollera beräknat maxflöde tryck: 705 **[ENTER]** enheten visar nu maxflöde för applikationen baserat på den data som har angetts.

Detta är flödesområdet:

0-flöde = 4 mA, maxflöde = 20 mA.

Se vidare under Alternativ 1 på sidan 15.



Skibord rektangulär

Till och med version 7.0.6	
P105	Nollpunkt = F
P703	0-punktsflöde = C
P704	H-max = E
P710	Inkommande bredd = A
P711	Bredd skibord = B
P712	Höjd underkant = C

Skibord vinkel

Tryck kod **[1997] [ENTER]**

Displayen visar "snabbstart" **[ENTER]**

Displayen visar snabbappl. / beräkning och alternativen rullar

Välj lämpligt alternativ, t ex 3 = 3680 skib = 90° **[ENTER]**

OBS! Välj ej förprogrammerade 30° eller 60° p.g.a. brittisk standard. Välj 5 special för 30° och 60°.

Välj beräkning 1 = absolut = enheten beräknar maxflöde med formel

2 = ratiometric = du talar om maxflöde enheten räknar baklänges

Använd alt. 1 om du kan! **[ENTER]**

Välj antal larm om sådana önskas **[ENTER]**

Välj larmtyp/er om sådana valts **[ENTER]**

Välj givare (1 = dB3 förvald) **[ENTER]**

Välj volymenhet enl. alternativ i displayen **[ENTER]**

Välj tidsenhet enl. alternativ i displayen **[ENTER]**

Välj måtenhet enl. alternativ i displayen **[ENTER]**

Sätt lägsta / 0-nivå, nollpunkt från givare till underkant vinkel **[ENTER]**

Sätt 0-punkt för flöde om ej samma, 0-punkt flöde skall vara 0 **[ENTER]**

Sätt högsta nivå för flöde H-max **[ENTER]**

Välj om totalräkneverk skall aktiveras **[ENTER]**

Välj om nollställbart totalräkneverk (total R) skall aktiveras **[ENTER]**

Välj omräkningsfaktor för totalräkneverken enl. alternativ i displayen, alternativ 4 är förvalt = ingen omräkning utan faktisk visning **[ENTER]**

Ange vinkel i grader vid vinkel där 90° ej valts **[ENTER]**

Displayen visar nu "För vidare optioner tryck enter" **[ENTER]**

För att kontrollera beräknat maxflöde tryck: 705 **[ENTER]** enheten visar nu maxflöde för applikationen baserat på den data som har angetts.

Detta är flödesområdet:

0-flöde = 4 mA, maxflöde = 20 mA.

Se vidare under Alternativ 1 på nästa sida.

Parshall

Tryck kod **[1997] [ENTER]**

Displayen visar "snabbstart" **[ENTER]**

Displayen visar snabbappl. / beräkning och alternativen rullar

Välj alternativ 1 = exponent **[ENTER]**

Välj 4 = Parshall **[ENTER]**

Välj beräkning 2 = ratiometric = du talar om maxflöde enheten räknar baklänges

Maxflöde finns att se nedan

Välj antal larm om sådana önskas **[ENTER]**

Välj larmtyp/er om sådana valts **[ENTER]**

Välj givare (1 = dB3 förvald) **[ENTER]**

Välj volymenhet enl. alternativ i displayen **[ENTER]**

Välj tidsenhet enl. alternativ i displayen **[ENTER]**

Välj måtenhet enl. alternativ i displayen **[ENTER]**

Sätt lägsta / 0-nivå, mått enligt punkt 1 **[ENTER]**

Sätt 0-punkt för flöde om ej samma **[ENTER]**

Sätt högsta nivå för flöde **[ENTER]**

Välj om totalräkneverk skall aktiveras **[ENTER]**

Välj om nollställbart totalräkneverk (total R) skall aktiveras **[ENTER]**

Välj omräkningsfaktor för totalräkneverken enl. alternativ i displayen, alternativ 4 är förvalt = ingen omräkning utan faktisk visning **[ENTER]**

Mata in max flöde vid angiven max höjd **[ENTER]**

Mata in exponent P717, beräknas automatiskt, beroende av P719

Mata in K faktor P 718, beräknas automatiskt beroende på enheter som valts på halsstorlek och mått, flöde och tid

Alternativ 1

Om inga larm valts under programmering:

[CANCEL] tills displayen visar "Snabbstart"

▶ till System **[ENTER]**

▶ till Backup **[ENTER]**

P 925 **[ENTER]** välj 1 **[ENTER]** för att säkerhetskopiera inställningarna

Tryck **[CANCEL]** tills "driftläge" visas **[ENTER]**

Klart, nu är enheten i drift, glöm inte att fyll i protokollet på sidan 17.

Alternativ 2

Om larm valts under programmering:

Reläer för larm är nu programmerade enligt förinställda procentnivåer, ändras enligt följande:

Displayen visar "För vidare optioner tryck enter" **[ENTER]**

Tryck **[CANCEL]** en gång

Displayen visar "Snabbstart"

Tryck pil höger ▶ 2 gånger

Displayen visar nu reläer **[ENTER]**

Relä 1 är nu programmerat som höglarm, för att ändra inställningar tryck **[ENTER]** därefter ▶ till "R1 set 1" "P213" **[ENTER]**

För att programmera relä i % tryck först ner -knappen och ange därefter volym i % av den totala volymen

Ställ in önskad larmnivå, mätt från 0-punkt **[ENTER]**

Displayen visar "R1 set 2" "P214" **[ENTER]**

Ställ in önskad larmnivå, mätt från 0-punkt **[ENTER]**

Displayen visar "R1 allok" **[CANCEL]**

▶ till relä 2

Motsvarande programmering som Relä 1 görs här

P 223, P 233 larm på

P 224, P 234 larm av

Efter inställning av relä 2 och 3 **[CANCEL]** tills displayen visar "Reläer"

▶ till System **[ENTER]**

▶ till Backup **[ENTER]**

P 925 **[ENTER]** välj 1 **[ENTER]** för att säkerhetskopiera inställningarna

Tryck **[CANCEL]** tills "driftläge" visas **[ENTER]**

Klart, nu är enheten i drift, glöm inte att fyll i protokollet på sidan 17.

Om pulsfunktion för totalräkneverk önskas:

Gå till reläer med piltangenterna **[ENTER]**

Välj vilket relä ni vill aktivera Relä1-Relä3 **[ENTER]**

P210, 220 eller 230 **[ENTER]**

Välj R.. Typ 4 = DIVERSE **[ENTER]**

P211, 221 eller 231 **[ENTER]**

Välj R.. FUNKTION 2 = TOTALISATOR **[ENTER]**

P213, 223 eller 233 **[ENTER]**

Välj R.. Set 1 detta är volym / puls enl. sort som rullar i displayen **[ENTER]**

P214, 224 eller 234 **[ENTER]**

Välj R.. Set 2 detta är tid som reläet är draget vid puls enhet sek. **[ENTER]**

Klart!

Protokoll: inställningar relä

Kund:

Datum:

Plats/Benämning:

Programmerad av:

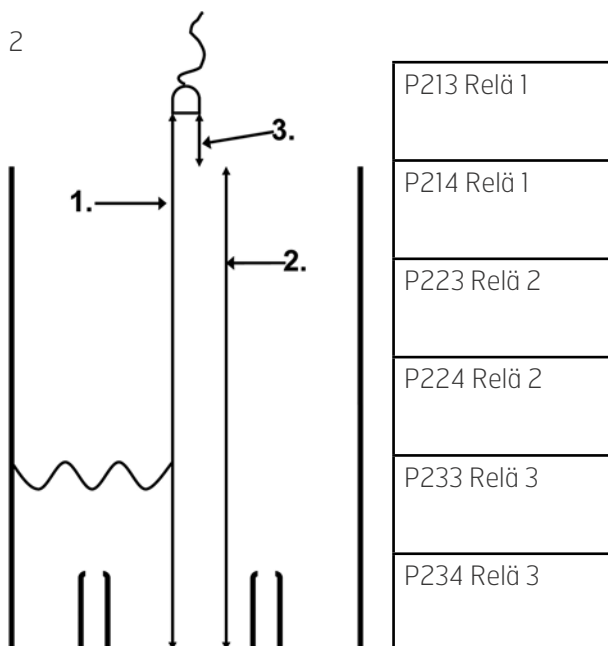
1 = nollpunkt från givare till 0-nivå meter nollflödespunkt

2 = spann (4-20 mA): meter

3 = dödzon om ej standard:..... meter

Totalisator på relä:mängd/puls:pulslängd sek

Backup gjord: Ja Nej Backup nr: 1 2



Flöden i Parshallrännor

Formel: $Q=C*b*H^n$ m³/s (gäller vid fritt flöde)

B = bredd i meter i förträngning

H = vattenstånd före förträngning i meter

C och n är konstanter

P717 i enheten = värde n för resp. ränna

P718 i enheten = värde C för resp. ränna

Tabellen visar flödet Q i m³

b [tum]	3	6	9	12	18	2	3
n	1,547	1,580	1,530	1,522	1,540	1,550	1,566
C	2,316	2,500	2,338	2,265	2,314	2,342	2,387

Höjd i cm

1	0,5	0,9	1,7	2,2	3,2	4,1	5,8
2	1,5	2,8	4,8	6,5	9,2	12,0	17,2
3	2,8	5,4	9,0	12,0	17,2	22,4	32,4
4	4,4	8,5	14,0	18,5	26,8	35,0	50,8
5	6,2	12,0	19,7	26,0	37,8	49,5	72,1
6	8,2	16,1	26,0	34,4	50,0	65,7	95,9
7	10,4	20,5	33,0	43,4	63,4	83,4	122,0
8	12,7	25,3	40,4	53,2	77,9	103,0	150,0
9	15,3	30,5	48,4	63,7	93,4	123,0	181,0
10	18,0	36,0	56,9	74,8	110,0	145,0	213,0
11	20,9	41,8	65,8	86,4	127,0	168,0	248,0
12	23,9	48,0	75,2	98,7	145,0	192,0	284,0
13	27,0	54,5	85,0	111,0	164,0	218,0	322,0
14	30,3	61,2	95,2	125,0	184,0	244,0	361,0
15	33,7	68,3	106,0	139,0	205,0	272,0	403,0
16	37,2	75,6	117,0	153,0	226,0	300,0	445,0
17	40,9	83,2	128,0	168,0	249,0	330,0	490,0
18	44,7	91,1	140,0	183,0	271,0	360,0	536,0
19	48,6	99,2	152,0	199,0	295,0	392,0	583,0
20	52,6	108,0	164,0	215,0	319,0	424,0	632,0
21	56,7	116,0	177,0	231,0	344,0	458,0	682,0
22	60,9	125,0	190,0	248,0	370,0	492,0	733,0
23	65,4	135,0	203,0	266,0	396,0	527,0	787,0
24	69,9	144,0	217,0	283,0	423,0	563,0	841v
25	74,5	154,0	231,0	302,0	451,0	600,0	897,0
26	79,1	163,0	245,0	320,0	479,0	637,0	954,0
27	83,9	173,0	260,0	339,0	507,0	676,0	1012,0
28	88,7	184,0	275,0	358,0	537,0	715,0	1071,0
29	93,7	194,0	290,0	378,0	566,0	755,0	1132,0
30	98,7	205,0	305,0	398,0	597,0	796,0	1193,0
31	104,0	216,0	321,0	418,0	628,0	837,0	1256,0
32	109,0	227,0	337,0	439,0	659,0	879,0	1320,0
33	114,0	238,0	353,0	460,0	691,0	922,0	1385,0
34	120,0	250,0	370,0	482,0	724,0	966,0	1452,0
35	125,0	261,0	386,0	503,0	757,0	1010,0	1519,0
36	131,0	273,0	403,0	525,0	790,0	1056,0	1588,0
37	137,0	285,0	421,0	548,0	824,0	1111,0	1657,0
38	142,0	298,0	438,0	570,0	859,0	1148,0	1728,0
39	148,0	310,0	456,0	593,0	894,0	1195,0	1800,0
40	154,0	323,0	474,0	617,0	930,0	1243,0	1872,0

Tabellen visar flödet Q i m³

b [tum]	3	6	9	12	18	2	3
n	1,547	1,580	1,530	1,522	1,540	1,550	1,566
C	2,316	2,500	2,338	2,265	2,314	2,342	2,387

Höjd i cm

41	160,0	335,0	492,0	640,0	966,0	1291,0	1946,0
42	166,0	348,0	511,0	664,0	1002,0	1340,0	2021,0
43	172,0	362,0	529,0	688,0	1039,0	1390,0	2097,0
44	178,0	375,0	548,0	713,0	1076,0	1441,0	2174,0
45	185,0	389,0	568,0	738,0	1114,0	1492,0	2252,0
46	191,0	402,0	587,0	763,0	1153,0	1543,0	2330,0
47	198,0	416,0	607,0	788,0	1192,0	1596,0	2410,0
48	204,0	430,0	626,0	814,0	1231,0	1649,0	2491,0
49	211,0	445,0	646,0	840,0	1271,0	1702,0	2573,0
50	218,0	459,0	667,0	866,0	1311,0	1756,0	2655,0
51	224,0	474,0	687,0	893,0	1351,0	1811,0	2739,0
52	231,0	488,0	708,0	919,0	1392,0	1866,0	2824,0
53	238,0	503,0	729,0	946,0	1434,0	1922,0	2909,0
54	245,0	518,0	750,0	974,0	1476,0	1979,0	2996,0
55	252,0	534,0	772,0	1001,0	1518,0	2036,0	3083,0
56	259,0	549,0	793,0	1029,0	1561,0	2094,0	3171,0
57	266,0	565,0	815,0	1057,0	1604,0	2152,0	3260,0
58	274,0	580,0	837,0	1086,0	1647,0	2211,0	3350,0
59	281,0	596,0	859,0	1114,0	1691,0	2270,0	3441,0
60	288,0	612,0	881,0	1143,0	1736,0	2330,0	3533,0

Ändring av mA-område

mA-signalens område kan programmeras fritt utan att spannet förändras, detta görs under meny "mA utgång".

Tryck kod **[1997] [ENTER]**

Tryck pil höger ▶ till "mA utgång" **[ENTER]**

Displayen visar "område" **[ENTER]**

Tryck pil höger ▶ till "gränsvärde" **[ENTER]**

P834 visas **[ENTER]** detta är den nivå mätt från 0-punkt där 4 mA skall ges

Ange önskad nivå **[ENTER]**

P835 visas **[ENTER]** detta är den nivå mätt från 0-punkt där 20 mA skall ges

Ange önskad nivå **[ENTER]**

mA området är nu satt

Tryck **[CANCEL]** tills "driftläge visas **[ENTER]**

Klart, nu är enheten i drift, glöm inte att fyll i protokollet på sidan 9.

Test av inställningar

I programmeringsläge = under kod **[1997] [ENTER]**

Välj huvudmeny "Test" med piltangenterna **[ENTER]**

Simulering **[ENTER]**

Simulera P 980 **[ENTER]**

Välj alternativ enligt följande:

0 = Av

1 = Manuell soft

2 = Auto soft

3 = Manuell hard

4 = Auto hard

Simuleringen stegas med piltangenterna upp/ner vid manuell. Sker automatiskt vid Auto. Hard innebär att reläerna dras som i verkligheten. Soft innebär att LEDen tänds och symboliserar relädraging, men reläet aktiveras ej, t ex att man inte vill aktivera larmet.

Simuleringsläge lämnas med **[CANCEL]** tills "driftläge" visas **[ENTER]**

Fabriksåterställning

Denna parameter återställer alla parametervärden till de ursprungliga fabriksinställda värden som installerades när enheten testades före leverans till dig.

Tryck kod **[1997] [ENTER]**

Välj P930 (tryck [9 3 0]) **[ENTER]**

Displayen visar "Fabriksinst." **[ENTER]**

Välj "1" **[ENTER]**

"Enter om ok" **[ENTER]**

[CANCEL] till "driftläge" **[ENTER]**

Programmera enheten till önskad funktion erhålls.

Parameter 21

Innan denna parameter används ska kontakt tas med servicepersonal hos Ventim. P21 ger dig möjligheten vid händelse av att enheten visar fel nivå/volym/flöde vilket kan bero på att störeko uppstått varvid det verkliga ekot blivit raderat av DATEM. P21 kan även användas vid uppstart av enheten om den inte "ser" rätt eko. Avståndet som skall anges är det avstånd mellan givarens undersida och nivån, om ett eko finns vid detta avstånd kommer enheten att låsa på detta och därefter uppdatera DATEM före "fönstret" och "sudda ut de oönskade ekon som fanns". Observera att DATEM återgår till fabriksinställning när detta görs och uppdateras när ett eko är valt. P21 kan nås via operatörskoden **[1997]**.

Med enheten i drift

Kontrollera först genom att trycka på snabbknappen med tanksymbol om nivåerna är fel (framför allt "distans") som visar avstånd mellan givare och mål, är de det, gör enligt nedan instruktion. Är det inte det beror felet troligtvis på felprogrammerad nollpunkt från början.

Tryck in **[ENTER]** kontrollera att fyra streck syns i displayen. Tryck **[ENTER]**

"Snabbstart" syns i displayen

Tryck "21" följt av **[ENTER]** displayen visar då 0,000 set dist. 1-min 0,000 - max 9999- units (vald enhet meter som standard)

Tryck avstånd från givaren till målet i vald enhet ($\pm 10\text{cm}$) **[ENTER]**

Displayen visar "capturing"... sedan "Enter om ok"

Tryck **[ENTER]** för att bekräfta












Displayen visar "sätter"... sedan "Satt!" sedan "system"

Tryck på **[CANCEL]** tills "driftläge" visas **[ENTER]**

Enheten är nu i normal drift och bör sakta ta sig till önskad nivå, detta kan dock ta en kort stund

Förhoppningsvis visar nu displayen rätt och störekot är raderat, kontakta Ventim om felvisning fortfarande visas.

Förklaring av begrepp och displayens knappar

Knapp	Driftläge	Programmeringsläge
	Används inte med Ultra	Används inte med Ultra
	Visar eko, ljud, temperatur	Används inte med Ultra
	Vid "pump", se totala antalet starter och individuella starter	Återställer parameter till default
	Visar aktuell mA-utsignal	Används inte med Ultra
	Visar utrymme, nivå, distans, flöde eller volym	Visa inställda värden på relän mellan Ultra 5s mätenhet och % av mätområde
	Används inte med Ultra	Går till den sist ändrade parametern
	Innehåller uppgifter om enhetstyp, programversion och serienummer	Ange decimal
	Funktion: piltangent för att flytta vänster och höger i menyer, används även i testläge för att simulera att nivån rör sig upp och ner	
	Funktion: piltangent för att flytta vänster och höger i menyer, används även i testläge för att simulera att nivån rör sig upp och ner	
	Funktion: utför, godkänn, bekräfta	
	Funktion: ändrar till negativa värden eller går till senast ändrad parameter i programmeringsläge	