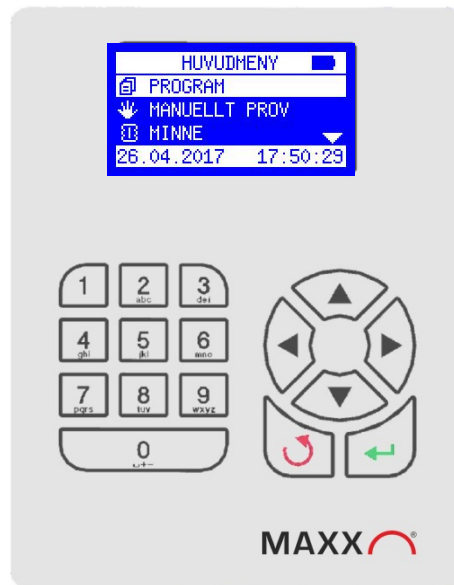


Programmering bruksanvisning Software Version 5



Innehåll

PROGRAMMERING	4
Användning och funktion för tangenterna	4
NAVIGATION	5
HUVUDMENY STRUKTUR	
Beskrivning av huvudmenyn och undermenyer nivå 2 och 3	7
Beskrivning av displayer med förklaringar	
Exempel på programmering	15
Programmering av ett tids-proportionellt provtagningsprogram	15
Inställning av provtagningsvolym (ml) (endast för Peristaltisk Pump och VAR Vacuum)	16
SPECIAL PROGRAM FUNKTIONER	17
SPECIAL FUNKTIONER	17
- PROGRAMMERING OK	17
- SERIE PROVER	17
- FLASK TILLDELNING	17
- BLANDAT PROV	18
- PROGRAM PAUS	18
- QT-AUTOMATISK (Q= flöde, T=tid)	18
- KOMBINERAT HÄNDELSE MODE	19
- PROGRAM LÄNKNING	19
- FLASKFYLLNINGS PAUS (SÜV program)	21
PROGRAM START	22
• Program START ALTERNATIV	22
- GENAST	22
- DATUM/TID	22
- VECKODAG/TID	22
• PROGRAM AVSLUT ALTERNATIV	23
- EFTER 1 KÖRNING	23
- EFTER X KÖRNINGAR	23
- KONTINUERLIG DRIFT	23
- DATUM/TID	23
• Program STATUS / STOPP	23
- STATUS / STOPP	23
- INFO	23
- PAUS	24

- STOPP	24
FLÖDESPROPORTIONELL PROVTAGNING	25
FLÖDE ANALOG – ställ in resp. kalibrera -	25
FLÖDE ANALOG	25
FLÖDE DIGITAL	25
EVENT-PROPORTIONELL PROVTAGNING	
EVENT TID / DIGITAL / ANALOG / BATCH PROVTAGNING	26
BATCH PROVTAGNING	26
FRITT PROGRAMMERBARA INIGNALER:	27
UTSIGNALER	28
MEDDELANDEN – beskrivning -	29
FELMEDDELANDEN	
LOGG MEDDELANDEN (MINNE)	31
ANNEX – VACUUM VAR variabelt provtagningssystem-	34
• KALIBRERING VAR Vacuum	34
ANNEX – Kalibreringsvolym för PERISTALTISK PUMP -	36
• KALIBRERING -Peristaltisk Pump-	36
• OMKALIBRERING	37
ANNEX – ANSLUTNING TILL EN PC-	38
• Direktanslutning via mini USB kabel	38
• IP anslutning via RJ45 kabel	38
1. Programmering av portar	38
2. Kontrollera provtagarens IP-adress	38
3. Direktanslutning	38
LED Status UMTS Router	39
ANNEX - INSTALLATIONSANMÄRKNINGAR FÖR MJUKVARAN	40

PROGRAMMERING

Menystrukturen liknar ett träd och delas upp i huvudmenyer och undermenyer.
















NOTERA: Alla menyer är inte nödvändiga för funktionen av Er enhet så endast delar av denna bruksanvisning är absolut relevanta. Beroende på aktuellt utförande kan programvaran skilja sig åt!

Användning och funktion för tangenterna

Apparaten programmeras interaktivt av användaren.

Tangenternas funktion:



Visning av hjälptext. För aktivering av hjälptext vid val av ny display, tryck först pil vänster.	Piltangent	
Flytta från en meny till nästa	Piltangenter	
Välj önskad meny	Inmatningstangent "Enter"	
Flytta inom menyn	Piltangenter	
Urval inom menyn eller sökning i dataminnnet eller i flaskminnet.	Piltangenter	
Bekräfta val (är automatiskt markerad med )	Enter	
Inmatning/ändring av värden	Piltangenter	 
Bekräfta inmatade värden	Enter	
Gå tillbaka till en högre menynivå	Tillbaka tangent	
Initiering (återställ) display	Tillbaka + Enter	Tryck båda tangenterna samtidigt  
Avsluta sleep mode (endast portabla provtagare)	Tillbaka	 Tryck i minst 5 sek.
RESET / återställ fabriksinställningar (NOTERA: alla inställningar <u>och</u> data raderas!)	Tillbaka	 Håll intryckt vid start

NAVIGATION

Provtagaren kan manövreras via styrenheten. Med PILTANGENTERNA, ENTER och TILLBAKATANGENTEN kan man flytta sig mellan skärmvyerna. En pil på displayen visar att det finns fler alternativ att välja (se illustration).

Exempel:

Tryck piltangent "NER" två gånger för att välja raden DATA MINNE.

Tryck ENTER tangenten för visning av Dataminnet eller välj ett alternativ.

Anmärkning: Den nedåtriktade pilen på höger sida (nertill) av displayen indikerar att det finns ytterligare alternativ att se.



Menyvarianter:

Översta raden indikerar att man kan navigera åt höger eller åt vänster genom att trycka på piltangenterna.

Nedre raden indikerar med vilken tangent åtgärden genomförs eller avslutas.



Här kan en parameter programmeras. Översta raden visar vilket värde som ska ställas in. Nästa rad indikerar det möjliga omfånget. Inmatning är möjlig antingen direkt med sifvertangenterna eller genom att markera en siffra med vänster/höger tangenterna och sedan ändra denna med upp/ner tangenterna. Vald siffra visas "inverterad" (markerad). Bekräfta inmatningen med ENTER/NÄSTA eller avbryt genom att tryck TILBAKA tangenten (det ursprungliga värdet ändras inte). Pilen anger att en siffra kan ändras.



Programmering med urvalsmenyer

Markören är placerad på den aktuella urvalsraden (inverterad) och kan flyttas upp eller ner.

Pilen i fönstrets högra sida indikerar att det finns fler inmatningar som kan visas genom att skrolla upp eller ner.

Beroende på meny, visar displayen i vilken riktning man kan skrolla.



Val av individuella menypunkter

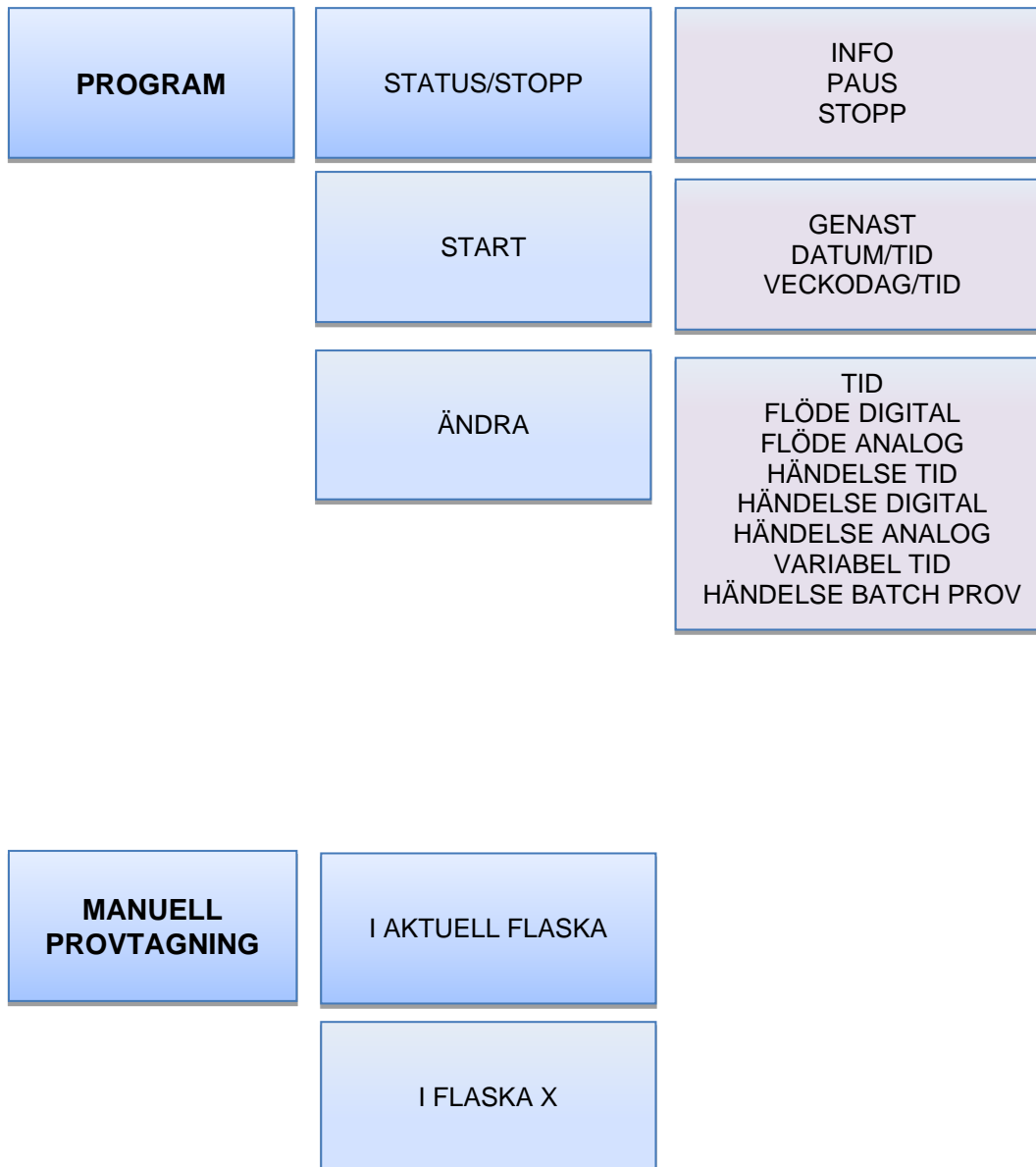
I urvalsmenyerna visas ytterligare programinställningar.

Alla alternativ som är aktiverade genom att trycka NÄSTA - tangenten eller som redan är aktiva är markerade med en bock.



HUVUDMENYNS STRUKTUR

Beskrivning av huvudmenyns struktur med undermenyer nivå 2 och 3



DATA MINNE

PROVTAGNINGSDATA

TEMPERATURDATA

MÄTDATA

FLASKPROTOKOLL

FLASKARKIV

DIAGNOS/ TEST	KOMPONENTTEST	<ul style="list-style-type: none">• PUMP• SLANGVENTIL• VENTIL SYSTEM• DISTRIBUTÖR• DIGITALA UTGÅNGAR
	UTGÅNGAR TEMPKORT	NEDRE VÄRME : KYLNING : ÖVRE VÄRME :
	DIGITALA INGÅNGAR	FLÖDE DIGITAL; HÄNDELSE DI3 DI4 DI5 DI6 DI7 DI8 (endast med I/O kort) DI 9-12
	ANALOGA INGÅNGAR	ANALOG 1: ANALOG 2: ELEKTROD 1: ELEKTROD 2: PT 1000 SENSOR DRIFT U: 13,8 V FLÖDE: xxx l/s (m3/h)
	VERSION INFO	-SOFTWARE VERSION -SERIE NR. PLC -START VÄRDEN -DATA LOGGER VERS. -TEMP.KORT VERSION
	IP ADRESS	Visar IP adress (endast om WEB-Board är installerad)

INSTÄLLNINGAR	DATUM/TID	DD.MM.ÅÅÅÅ hh:mm 15.08.2013 13:56
	ENHETS INSTÄLLNINGAR	<ul style="list-style-type: none">• SPRÅK• DISTRIBUTÖR• MAX. SUGTID• FÖRSPOLNING• EFTERSPOLNING• SKÖLJ FÖRE PROVT.• KALIBRERA VAR SYSTEM• LUFTNINGSTID• PUMP EFFEKT• LOGGNINGAR• INTERN TEMP.• ANALOG SIGNAL• DISPLAY• STATUS LED• PAUS LÄNGD• FRITT PROG. INIGNALER• UTSIGNALER• MAX. PROVVOLYM• MIN. PROVVOLYM
	SLEEP MODE (endast portabla enheter)	<ul style="list-style-type: none">• AKTIV• INAKTIV
	LÖSENORD	<ul style="list-style-type: none">• ÄNDRA LÖSENORD• ÄNDRA PROGRAM• ÄNDRA INSTÄLLNING• PROGRAM STOPP
	SERVICE	Inställning av grundparametrar (endast för service tekniker) Lösenordskyddat

Beskrivning av skärmvisningar (displayer) med förklaring

DISPLAY	DISPLAY	FÖRKLARING/FUNKTION
PROGRAM		
STATUS/STOPP	<ul style="list-style-type: none"> • INFO • PAUS • STOPP 	Visning av programdetaljer Avbrott i pågående program (max. 120 min) Stoppar pågående program eller alla program
START	<ul style="list-style-type: none"> • GENAST • DATUM/TID • WEEKDAY/TIME 	Programstart kan vara: <ul style="list-style-type: none"> • genast • på datum/tid (dd:mm:åååå hh:mm) • på veckodag/tid (dag; hh:mm)
ÄNDRA	PROGRAM Nr. [xx]	Ändrar programparametrar såsom driftläge (tid, flöde, händelse...), intervall etc. Valbara driftlägen: <ul style="list-style-type: none"> • TID • FLÖDE DIGITAL • FLÖDE ANALOG • HÄNDELSE TID • HÄNDELSE DIGITAL • HÄNDELSE ANALOG • HÄNDELSE BATCH PROV
MANUELL PROVTAGNING		
I AKTUELL FLASKA		Provtagning i <u>aktuell</u> flaska
I FLASKA X		Provtagning i valbar flaska X
DATAMINNE		
PROVTAGNINGSDATA TEMPERATURDATA MÄTDATA FLASKPROTOKOLL FLASKARKIV		Visning av data för enstaka flaskor Temp. provkammare. Temp. omgivning, PT1000 Temp. Tillval: data för externa sensorer som pH, kond., Temp °C (om anslutna) data för varje flaska, som start/stopp av fylltid, begärda/utförda prov dataarkiv "flaskprotokoll" för de senaste 50 programcyklerna

DIAGNOS/TEST		
KOMPONENT TEST	<ul style="list-style-type: none"> • PUMP • SLANGVENTIL • VENTILSYSTEM • DISTRIBUTÖR • DIGITALA UTGÅNGAR 	Möjlighet till funktionskontroll av komponenterna
UTGÅNGAR TEMPKORT		Display STATUS för: - Nedre värme (AV / PÅ) - Kylning (AV / PÅ) - Övre värme (AV / PÅ)
DIGITALA INGÅNGAR		Visning av (DI=digital insignal): Flöde digital: 0 Event: 0 DI3 DI4 DI5 DI6 DI7 DI8 (bara om I/O kort är installerat) DI 9-12
ANALOGA INIGNALER		Visning av: ANALOG 1 ANALOG 2 ELEKTRODER 1 ELEKTRODER 2 PT 1000 SENSOR (Option) DRIFTSPÄNNING FLÖDE: xxxx l/s (m3/h)
VISNING AV VERSION		<ul style="list-style-type: none"> • Visning av hårdvaruversion • Serie Nr. PLC • Antal startvärden • Mjukvaruversion för datalogger • Mjukvaruversion för temp. kort
IP ADRESS		Visning av IP adress (bara om WEB-kort är installerat) Default IP: 192.168.1.1 Default PORT: 47234

INSTÄLLNINGAR			
DATUM/TID		Inställning av datum/tid	
ENHETS- INSTÄLLNINGAR	• SPRÅK	Val av språk	
	• DISTRIBUTÖR	Val av distributör	
	• MAX. SUGTID	Programmering av maximal sugtid (0-600 sec.)	
	• FÖRBLÅSNING	Förblåsning = blåsning av sugslang FÖRE provtagningen (0 - 99,99 sec.)	
	• EFTERBLÅSNING	Efterblåsning = blåsning av mätbehållaren EFTER provtagningen (0 - 99,99 sec.)	
	SKÖLJ FÖRE PROVTAJNING	Option att skölja inkommande slang med annan vätska före varje prov, 1 till 3 sköljningar.	
	• VAR KALIBRERING	Volymkalibrering för Peristaltisk pump eller option: VAR Vacuum system för flödesproportionell provtagning	
	• LUFTNINGSTID	Tiden tills slangventilen öppnar och släpper provet	
	• PUMPEFFEKT	Justerbar från 70 % till 100% (ej för Peristaltisk/slangpump)	
	LOGGINSTÄLLNINGAR	Inmatning av loggparametrar. Loggintervall för Temp.-kort och PT1000 kan justeras 1....60 min	
	• INTERN TEMPERATUR	-Via NTC	
		-Via PT1000	
		-Gränsvärde (1 - 20 °C)	
		-Fördröjning (1 - 60 min.)	
			(Exempel: gränsvärde 7°C, fördröjning 10 min. Ett larm-meddelande sänds om gränsvärdet överskrids i mer än 10 min.)
• ANALOG SIGNAL	Urval:		
	0-20 mA		
	4-20 mA		
	Kalibrering		
• DISPLAY	- alltid på		
	- stäng efter viss tid (0-999 sec.)		
	- kontrast		
	- max. ljusstyrka		
	- min. ljusstyrka		
STATUS-LED (Option)	Tillval endast för P6. LED vid handtaget blinkar grön: om program är aktivt röd: indikerar FEL		

	•LÄNGD PÅ PAUS	Program kan avbrytas i 10-120 min. för t.ex. rengöring. Efter vald paustid återupptas programmet automatiskt.
	• PROG. INGÅNGAR	Programmerbara ingångar: insignal för att starta ett program e.g. via en extern puls. Fyra ingångar är tillgängliga.
	• UTSIGNALER	NOTERA: valbart alternativ endast om tillvalt I/O kort är anslutet (5 utsignaler). I grundversionen (utan tillvalskort) 1 fast utsignal är tillgänglig för kollektivt felmeddelande vilken kan användas till ett alternativt relä. Med tillval I/O-kort kan tillgängliga (fel) meddelande konfigureras individuellt för de 5 utsignalerna
	MIN. PROVVOLYM	Endast för Peristaltisk eller VacuumVAR system! Inställning av min. provvolym som skall tas
	MAX. PROVVOLYM	Endast för Peristaltisk eller VacuumVAR system! inställning av max. provvolym som skall tas
SLEEP MODE	•AKTIV	Endast portabla provtagare: Om sleep mode har aktiverats och programmet startar om tidigast 20 min. visas meddelandet „Varning enheten växlar till sleep mode“ i 30 sek. Därefter stänger displayen ner och aktiveras endast 2 min. före nästa programstart.
	• INAKTIV	Sleep mode är avaktiverat
LÖSENORD	<ul style="list-style-type: none"> • ÄNDRA LÖSENORD • ÄNDRA INSTÄLLNINGAR • ÄNDRA PROGRAM • STOPPA PROGRAM 	<ul style="list-style-type: none"> - Normalt kan lösenordet ändras. - Ett lösen för inställningar kan väljas. - Ett lösen för ändring av program kan väljas - Ett lösen för att stoppa program kan väljas
SERVICE		Inställning av grundparametrar (får endast utföras av servicetekniker) (Lösenordsskyddat)

Exempel på programmering

Programmering av ett tidsproportionerligt provtagningsprogram

Välj PROGRAM i huvudmenyn



Välj BYT



Välj PROGRAM NR. 1 (av 12).

Program Nr. 2-12 kan väljas genom att trycka vänster eller höger piltangent.

Tryck ENTER/NÄSTA för att ändra i programmet.



Val av provtagningsmeny TID

(Provtagning utförs i fasta tidsintervaller)



Sätt provtagningsintervallen (tiden mellan varje provtagning).



Inställning av provvolym (ml) (endast för Peristaltisk Pump och VAR Vacuum)

Min. och max. provvolym kan förinställas i

- ➔ MIN. PROVVOLYM
- ➔ MAX. PROVVOLYM



Sätt MAX FYLLTID FÖR FLASKOR
(här: varje flaska är fylld i 24 timmar.)

Område: 00:02 upp till 168:00 (hhh:mm)



Programmering kan avslutas.....



..... och programmet kan startas direkt.



Förutom standard programmering finns det flera specialprogramfunktioner som kan aktiveras inom varje driftläge.

I menyn „FLER INSTÄLLNINGAR“, finns en lista på alla specialfunktioner. Se följande detaljerade beskrivning.

SPECIALPROGRAMFUNKTIONER

Utöver standard programmering erbjuder enheten följande specialfunktioner:

PROGRAM → BYT → TID/FLÖDE/HÄNDELSE → MERA INSTÄLLNINGAR



SPECIALFUNKTIONER

Om "MERA INSTÄLLNINGAR" har valts, finns följande specialfunktioner tillgängliga beroende på varje driftläge:

- PROGRAMMERING OK

När önskade inställningar matats in och denna funktion har valts är inmatningarna bekräftade och displayen återgår till STARTmenyn.



- SERIELLA PROVER

Antal prover per provuttag betyder att varje begärt provuttag består av x prover. Om e.g. värdet 3 väljs, tas 3 prover efter varandra. Vid aktivering av denna funktion måste hänsyn tas till flaskans volym för att undvika överfyllning. Denna funktion är användbar om ett flertal enstaka provtagningar skall genomföras på en mycket kort tid för att erhålla en större provvolym.



- FLASKVAL

(Första flaskan /sista flaskan)

Den första och sista flaskan i en provtagningscykel kan definieras. Med denna funktion kan en **grupp av flaskor** dediceras till ett visst program. Aktivering av denna funktion rekommenderas om funktionen "Program länkning" används. Gruppen av flaskor definieras alltid med inställningen "första flaskan" och "sista flaskan".



Exampel:

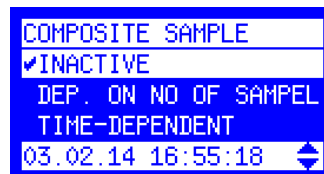
I program 1 flaskan 1 till flaskan 6 och i program 2 flaskan 7 till flaskan 12 är valda.

Följaktligen, efter start av program 1, fylls flaskorna 1 – 6 och efter start av program 2, fylls flaskorna 7 – 12.

- BLANDAT PROV

(Denna meny är endast tillgänglig om distributör med "flaska för blandat prov" är fabriksinställt.)

Det blandade provet fylls alltid i en separat flaska och kan genomföras tids- eller provrelaterat.



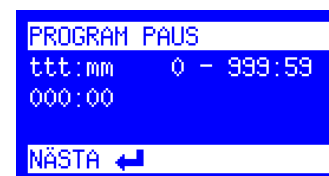
Tidsrelaterat: Om tidsrelaterad provtagning är vald, måste en intervall i minuter matas in.

Provrelaterat: Om en provrelaterad provtagning är vald, måste antalet prover efter vilka ett blandat prov skall tas matas in.

- PROGRAM PAUS

(Program paus = fördröjd programstart:

Fördröjning mellan avslut av program X och start av följande program. Skjuter upp programcykeln den programmerade tiden i kontinuerligt läge.



Denna funktion är endast möjlig om ett program har startats i „**kontinuerlig drift**“ och fördröjer starten (med inmatad tid) av nästa program.

Exempel: program 1 är programmerat med en programpaus på 1 timma och startar kl. 8.00 (24 h cykel). Därmed avslutas programmet kl. 8.00 följande dag och programcykeln startar först kl. 9.00 igen, på grund av programpausen på 1 timma. För varje dygn kommer därmed programstarten att fördröjas med 1 h.

- QT-AUTOMATISK (Q= flöde, T=tid)

(detta alternativ är **endast** tillgängligt **med flödesberoende program!**)

Tid-Flöde automatisk (MINIMUM och/eller MAXIMUM Qt-TID måste ställas in)

I flödesläge möjliggör denna funktion att (**oberoende** av flödessignal) ett prov tas senast efter xxx minuter eller tidigast efter xxx minuter. Båda funktionerna kan aktiveras separat eller tillsammans.



Minimum QT-tid: Minsta tid mellan två provtagningar.

Aktivering av denna funktion är befogad om det bara finns en svag flödessignal och provtagningsintervallen därmed kan bli väldigt lång. En forcerad provtagning medger att åtminstone en minimum provtagningsvolym erhålls.

Maximum QT-tid: maximal tid mellan två provtagningar.

Aktivering av denna funktion är befogad om det bara finns en stark flödessignal och provtagningsintervallen därmed kan bli väldigt kort. Ett forcerat uppehåll förhindrar alltför snabb fyllning av flaskorna. Om flaskorna fylls för snabbt finns det inga kvar för den resterande tiden för provtagningscykeln.

- KOMBINERAD HÄNDELSEPROVTAGNING

Denna funktion möjliggör en kombination av ett **tidsberoende** resp. **flödesberoende program** med ett **händelse program** (e.g. om ett gränsvärde överskrids). Funktionen kan aktiveras eller avaktiveras.



För händelseprogram måste provtagningsintervall och flaskfyllningstiden definieras i timmar och minuter (hh:mm).

Programkörning:

Så fort en händelsesignal uppstår, flyttar sig distributören till nästa tomma flaska (sparad i minnet som händelseflaska). Provtagningen utförs enligt inställda värden så länge signalen är aktiv. Om signalen är aktiv längre än inställd flaskfyllningstid, fylls ytterligare flaskor på. När signalen upphör flyttar sig distributören till nästa flaska och återupptar det ursprungliga provtagningsprogrammet (tid eller flöde). Alla dessa data loggas i infominnet.

- PROGRAM LÄNKNING

(Slutet av program 1 startar program 2. Slutet av program 2 startar program x. Det sista programmet startar program 1 igen eller program x = KONTINUERLIG PROVTAGNING) Med denna funktion är det möjligt att länka ett eller flera program till varandra (e.g. för helgdrift med olika program per dag).



Program kör:

Slutet på Program 1 kan trigga start av Program 2.
Slutet på Program 2 kan trigga start av Program X.

Det senast inmatade programmet startar Program 1 igen eller annat Program X. Dessutom kan antalet cykler sättas för varje program.



• ABSOLUT STARTTID

Genom en **extern puls** startas ett program alltid **vid en fast tid** (e.g. 8^o h).



Programmets körtid är alltid ett resultat av värdet som satts som flaskfyllningstid.

Exempel: Antal flaskor = 12
 Fylltid = 2 h
 Programmets drifttid = 24 h

Programmet stoppar automatiskt efter vald körtid (här: 24 h) och väntar på nästa externa puls.



Denna programfunktion ser till att provtagaren alltid bibehåller samma tidsintervall (här: 24 h) och använder samma flaskstilldelning, oberoende av om start (extern puls) är **före** eller **efter** den programmerade starttiden (här: 8.00).



• Extern puls aktiveras **före** programmets körtid är slut.

Exempel: man önskar byta flaskor innan programslutet och triggas därmed en extern puls kl. 6:30. Programmet stannar alltså kl. 6:30 och startar igen automatiskt kl. 8.00.

• Extern puls aktiveras **efter** programmets körtid är slut.

Exempel: Man har endast tillträde till provtagaren efter att programmet kört klart: kl. 9:45. När flaskorna är bytta och en extern puls triggas, kalkylerar programmet **automatiskt** på vilken flaska distributören måste vara placerad vid start och flyttar sig till och börjar provtagningen.

Notera: Om funktionen „ABSOLUT STARTTID“ är aktiverad/avaktiverad, är också den första programmerbara ingången (PIN 40 till X5) **automatiskt aktiverad/avaktiverad!**

- FLASKFYLLNING PAUS (SÜV program)

Tidsspann: mellan 0-10080 min. (7 dagar).

Denna funktion möjliggör en fördröjd provtagning (fyllningspaus) relaterad till flaskorna före nästa flaska fylls.

Pausen sätts i minuter.

Exempel:

Provtagare med 12-flaskor distributörsystem.

Flaskfylltid: 2 timmar.



- utan programmerad flaskfyllningspaus:

En flaska byts varje 2 timmar, det innebär att efter **24 timmar** är alla 12 flaskorna fyllda.

- med programmerad **flaskfyllningspaus** på 24 timmar (1440 min.):

Flaska 1 fylls i 2 timmar. Därefter är det en flaskfyllningspaus i 24 timmar och först därefter växlar distributören till flaska nr. 2.

Det är alltså en fördröjning på 24 timmar mellan varje individuell flaska. Hela programcykeln i detta exemplet är : 12 flaskor x 26 h = 312 timmar (2 h fylltid + 24 h fyllningspaus).

Resultatet av denna inställning är att varje flaska fylls med en fördröjning av 26 h per dag.

PROGRAM START

Efter att ha valt meny "Program Start", måste önska program väljas (1-12) med vänster eller höger piltangent och därefter bekräftas med ENTER/NÄSTA tangenten.



• Program START ALTERNATIV

Det finns flera olika startalternativ:

- **OMGÅENDE**

Programmet startar genast.

- **DATUM/TID**

Programmet startar på valt datum och klockslag, inmatat i formatet: dd:mm:åååå hh:mm. (Både i passerad tid och framåt!)

Viktig notering: Fixerad tilldelning av flasknummer och tid!

Med detta startalternativ kan programmet också startas i dåtid/framtid för att till exempel förbli i en 24-timmars dygnscykel. Därmed erhålls en fast tilldelning av flasknummer och tid på dagen.

Exempel: 10 maj, 12 flaskor, 2 h flaskfyllningstid:

- önskas: 24-h cykel med start kl. 8⁰⁰

- programmet startar dock kl. 11:20. Inställningen borde vara:

10.05.åååå 08:00

- mjukvaran beräknar automatiskt på vilken flaska distributören måste vara placerad (enligt vårt exempel ska det vara nr 2) och byter automatiskt till denna position vid första begärda provtagning!

- **VECKODAG/TID**

Programstart utförs på vald veckodag och vald tid programmerat i formatet: dag; hh:mm.



• PROGRAMSLUT ALTERNATIV

Efter att startkriterierna bestämts kan programavslutningen ställas in enligt följande:

- **EFTER 1 KÖRNING**
Programmet slutar efter 1 körning.
- **EFTER X KÖRNINGAR**
Programmet slutar efter XXX körningar.
- **KONTINUERLIG DRIFT**
Programmet upprepas oändligt.
- **DATUM/TID**
Programmet avslutas på ett visst datum och vid en viss tid.



• Program STATUS / STOPP

Här visas statusen (aktiv/inaktiv) för programmen. Statusen för programs 1 – 12 kan kontrolleras genom att trycka på vänster och höger piltangent.

- **STATUS / STOPP**
Tryck på Enter/Nästa och följande visas:

STATUS AKTIV = Programmet har startats/ är aktivt eller
STATUS INAKTIV= Programmet har inte startats.



- **INFO**
Visning av information om det pågående programmet: aktuell flaska, önskade prover och redan tagna prover, nästa provtagning eller flaskbyte.

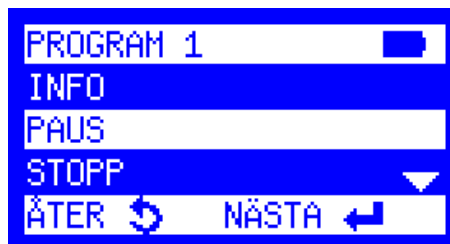


Efter val av INFO visas alla detaljer om det pågående programmet. De enstaka skärmvisningarna kan visas genom att trycka upp eller ner piltangenterna.



PAUS

Programmet kan avbrytas för en period av 10-120 minuter (e.g. för rengöring). Den exakta tiden kan matas in i meny "INSTÄLLNINGAR". Pausen kan avbrytas manuellt eller avslutas automatiskt efter de inmatade xxx minuterna.



- STOPP

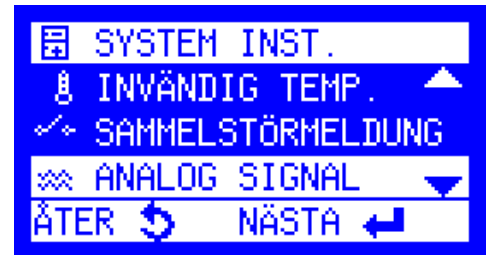
Ett aktivt program kan stoppas/avslutas.

Om flera program körs/är aktiva samtidigt, kan dessa stoppas samtidigt



FLÖDESPROPORTIONELL PROVTAIGNING

Beroende på utsignalen från aktuell flödesmätare kan antingen driftläge analog signal eller digital signal väljas i programinställningen.



FLÖDESSIGNAL ANALOG – sätt resp. kalibrera -

Under „INSTÄLLNINGAR“ -> „PROVTAGARINSTÄLLNINGAR ->ANALOG SIGNAL“ kan den analoga ingången sättas till defaultvärde 4-20 eller 0-20 mA eller kan den justeras/kalibreras till användarspecifika värden.



För att garantera att provtagningen sker enligt lokal signal är det rekommenderat att göra en kalibrering.

Kalibrering av analog ingång 0/4-20 mA:

Anslut provtagaren till insignalen. Sätt 0/4 och 20 mA från styrsystemet eller en analog signaltransmitter och bekräfta dessa värden enligt menyinstruktionerna.

1. Anslut 0/4 mA och bekräfta.
2. Anslut 20 mA och bekräfta.
3. Kalibrering OK, bekräfta.

FLÖDE ANALOG

Den enda skillnaden mellan programmering av flöde analog och flöde digital är definitionen av provtagningsintervallen.

Referenspunkten för inställning av flöde analog är maximum flöde vid 20 mA, vilket kan sättas som l/s eller m3/h.



FLÖDE DIGITAL

I FLOW DIGITAL läge är provtagningsintervallen baserad på resultatet av inkommande pulser. Fyllningstiden kan antingen vara **tidsrelaterad** eller relaterad till **ett visst antal prov**. Om **tidsrelaterat** är valt finns ytterligare en meny för att begränsa antalet prover (prover/flaska) för att undvika överfyllning (överfyllnadsskydd).



HÄNDELSEPROPORTIONELL PROVTAGNING

Har detta alternative valts, väntar provtagaren på en extern "händelse" signal, e.g. från en ansluten pH-mätare. Ett prov tas enligt programmeringen så länge insignalen är aktiv. När signalen faller väntar protagaren på nästa signal för att fylla nästa flaska. Vilket „händelse“ prov som har fyllts i vilken flaska sparas i infominnet.

Följande inställningar är möjliga i händelseläge:



HÄNDELSE TID / DIGITAL / ANALOG / BATCH PROV

I händelseläge kan provtagningen vara tids- eller flödesberoende (analog och digital). Programmeringen görs enligt tidigare beskrivning (provtagningsläge tid, flöde digital).

BATCH PROVTAGNING

Förutom vid den „klassiska“ händelseprovtagningen, är flaskbyte **inte** utfört vid varje signal utan i enlighet med den programmerade tiden (e.g. varje 2 timmar). Därmed tilldelas flaskorna alltid enligt ett fixerat tidsmönster.



Exempel:

När en tank töms med hjälp av en pump skulle varje pumpstart och –stopp leda till ett flaskbyte i klassiskt händelseläge. I batch provläge däremot, är detta inte begärt och kan därmed undvikas genom att aktivera batchprovtagning vilket betyder att prover endast tas så länge som signalen är aktiv (pumpen är igång). Under flaskfylltiden på 2 timmar kan det uppstå flera pumpcykler som aktiverar provtagningen, dessa uppfattas dock bar som 1 händelse.

**FRITT PROGRAMMERBARA INGÅNGAR:
PROGR. INGÅNGAR**

TILLVAL INGÅNG 1

TILLVAL INGÅNG 2

TILLVAL INGÅNG 3



Det finns 1 programmerbar ingång i basutförandet.
Med tillvalet "I/O utökat kort" finns ytterligare 3 ingångar tillgängliga.

Varje ingång kan programmeras individuellt enligt följande lista:

• INGEN FUNKTION

återställning av inställning

• PROGRAM START PULS

om vald, program x kan startas (**extern start**)

• PROGRAM STOPP PULS

om vald, program x stoppas (avsluta med ESC)

• PROGRAM DRIFT UNDER PULS

Ett program körs så länge det finns en kontinuerlig signal. Om signalen faller, stannar programmet.

• Flaskbyte PULS

Puls signal: **<= 3sec** betyder "fortsätt till nästa flaska"

>= 5 sec betyder "fortsätt till flaska Nr. 1"

• PROVTAGNINGSPULS

En puls triggas provtagningen

Pulssignalen måste vara > 50 ms!

Notera: Denna funktion är endast möjlig om **inget** program är igång. I dessa fall är enheten styrd utifrån (e.g. via lokalt styrsystem).

• MANUELLT PROV

Ett manuellt prov triggas.

Ingen registrering görs i infominnet (idealiskt för officiella prover eller tester).

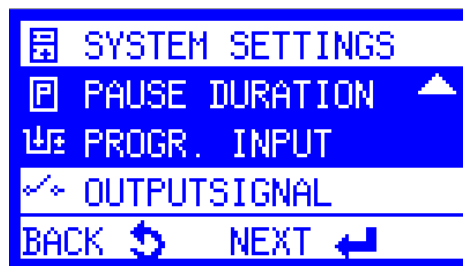
• BEKRÄFTA FEL

Akkumulerade felmeddelanden kan bekräftas.

UTSIGNALER

I grundutförandet (utan tillvalskort) finns ett kollektivt felmeddelande **alltid** tillgängligt på utgång 8 (Pin 12/ 23). Detta meddelande kan hanteras via ett externt signalrelä (tillval).

Med tillvalet "utökat I/O kort" är ytterligare 5 fritt konfigurerbara utgångar tillgängliga.



UTSIGNALER

UTSIGNAL 1
UTSIGNAL 2
UTSIGNAL 3
UTSIGNAL 4
UTSIGNAL 5

Varje utsignal (1-5) kan programmeras individuellt enligt följande lista:

• PROGRAM AKTIVT

Val: „PROGRAM AKTIVT" eller
„PROGRAM XX AKTIVT"

• PROGRAM AVSLUTAT

Val: "PROGRAM AVSLUTAT" eller
"PROGRAM XX AVSLUTAT"

• AKTIVT FEL

Val: „ RADERA FEL“
„ GENERELLA FEL“
„ ELEKTRODFEL“
„ SUGFEL“
„ DISTRIBUTÖRFEL“
„ MAX. PROV/FLASKA
„ FEL ANALOG SIGNAL A1“ ”
„ FEL SPÄNNING“
„ DÖRR ÖPPEN“
„ INTERN TEMPERATUR“
„ NÖDSTOPP“
„ SUGTID“

• PROVTAGNING AKTIV

• FLASKBYTE

• DISTRIBUTÖR PÅ POS. 1

• INVERTERAT MEDDELANDE

• UTSIGNAL AV (stäng av/återställ utsignal)

MEDDELANDE – beskrivning -

	Text / betydelse	Beskrivning
	PROGRAM AKTIVT	När ett program startas aktiveras en kontakt för hela programmets längd.
	PROGRAM AVSLUTAT	Kontakt vid programmets slut
	FEL AKTIVTE	Kontakt i händelse av fel
	PROVTAGNING AKTIV	Kontakt vid varje provuttag
	FLASKBYTE	Kontakt vid varje flaskbyte
	DISTRIBUTÖR PÅ POS. 1	Kontakt när distributören når pos 1
	INVERTERAT MEDDELANDE	Permanent kontakt (hög). Endast vid avbrott (e.g. kabelbrott) triggas ett meddelande.
	UTSIGNAL AV	Avaktivering av utsignal

FELMEDDELANDE

Felkod	Text / betyder	Beskrivning
1	FEL DISTRIBUTÖR	Distributör är blockerad, pulsgenerator eller ljusbarriär är defekta.
2	FEL SUGNING	Inget vatten, slang igensatt, inget vacuum (kontrollera system)
4	FEL ELEKTRODER	Elektrodena är förorenade eller så finns vatten kvar i mätbehållaren.
5	SPÄNNINGSBORTFALL	Datum/tid när spänningsbortfall under pågående program uppstått
6	LADDA BATTERI	Om batterispänningen är lägre än 11,95 V i viloläge eller lägre än 11,10 V med påslagen pump
7	BATTERI TOMT	Om batterispänningen är lägre än 11,10 V i viloläge eller lägre än 10,40 V med påslagen pump
10	FEL ANALOG SIGNAL A1	Felmeddelande om de kalibrerade gränsvärdena är överskridna med 2 mA i minst 2 min.
11	DÖRR ÖPPEN	Dörren till provtagningskammaren är inte stängd (endast möjligt med optionen dörrkontakt)

12	INTERN TEMPERATUR	Om temperaturen i provkammaren överskrider ett visst (justerbart) gränsvärde i en viss (justerbar) tidsperiod (endast möjligt om ett temperaturkort är installerat)
13	FEL SLANGVENTIL	Om slangventilen inte når stängningsströmmen e.g. om den inte är ansluten (endast för VAR eller pneumatisk drift)
14	FEL VENTIL SYSTEM	Om ventilsystemet inte uppnår brytströmmen e.g. inte är anslutet (endast i VAR eller pneumatisk drift)
15	NÖDSTOPP	Strömmen är för hög på en utgång eller så finns en kortslutning 1= fel på en digital utgång 2=slangventil/ventilsystem fel 3=överström pump/distributör hårdvarummeddelande 4=motorström distributör, mjukvarummeddelande 5=pumpström för hög, mjukvarummeddelande
17	BATTERI DEFEKT	Om batterispänningen är lägre än 10,40 V i viloläge eller med påslagen pump.
19	INGEN ANALOG SIGNAL	Felmeddelande om de kalibrerade gränsvärdena för analoga ingångar 2-9 är överskridna med 2 mA i x minuter (måste beställas separat av kunden!).
20	POS1 HITTAS INTE	Om distributörens referensposition inte känns igen
21	FEL FLASKVENTIL	Om flaskventilens referensposition inte känns igen
28	PUMP BLOCKERAD	Om pumpen inte startar
29	Vattensensor (bara Peristaltisk Pump)	1 = övre före nedre sensor 2 = maximal tid mellan sensorerna överskriden 3 = Tid mellan pump "PÅ" till den nedre sensorn för lång
30	PUMPSLANG (endast Peristaltisk Pump)	Om pumpslangen är skadad och vatten kommer in i pumphuset
31	PROGRAM PARAMETRAR	Program System: Konfigurationsfel; program kan

		inte startas (1-12)
--	--	---------------------

LOGG MEDDELANDE (MINNE)

Logg kod	Betyder	Beskrivning
1	FEL	Loggkod 1 omfattar alla felmeddelande
2	PROGRAM START	Datum/tid såväl som nummer på det startade programmet
3	PROGRAM SLUT PROG.	Datum/tid för det avslutade programmet
4	START PROGRAM PAUS	Datum/tid för start av programpaus
5	SLUT PROGRAM PAUS	Datum/tid för slut på programpaus
6	SYSTEM START	Datum/tid för uppstart av enheten eller återstart efter spänningsbortfall
9	FLASKBYTE	Datum/tid för flaskbyte
10	PROVTAGNING	Datum/tid för provuttag triggat av programmet
12	FLASKBYTE BEGÄRT (FJÄRR)	Flaskbyte triggat via en programmerbar ingång (endast möjligt om inget program är aktivt)
14	SPÄNNINGSBORTFALL START	Datum/tid för start av spänningsbortfall
15	HÄNDELSE START	Datum/tid för start av en händelse
16	HÄNDELSE SLUT	Datum/tid för slut på en händelse
18	SLEEP MODE SLUT	Datum/tid för slut på sleep mode, endast möjlig på portabla enheter
19	KONDUKTIVITET PROVVÄTSKA	- 1:a värdet: CV of pair of electrodes 1 when detecting water - 2:a värdet: CV efter förblåsning -3:e värdet: gränsvärde för water detection at pneumatic module or CV for pair of electrodes 2 at VAR modul
20	TEMPERATUR REGLERING	1:a värde: intern temperatur 2:a värde: temperatur i evaporator plate 3:e värde: omgivningstemp. elektronik
21	FLASKSTATISTIK	Antal begärda prover, totalt antal tagna prover under programkörning. Dessa data loggas efter att programmet avslutats.

22	ENSTAKA STATISTIK	Data för en flaska loggas efter att flaskan bytts ut
23	TILLGÅNG MED LÖSENORD	Datum/tid för tillträde till en meny som kräver det utökade lösenordet, e.g. servicemenyn, stoppa program, ändra inställningar etc.
24	PT1000 °C/U-BATT	PT1000 sensorernas temp.värden och driftspänning för styrenheten. Loggningsintervall: varje 10 min.
26	PROV BEGÄRT (FJÄRR)	Provuttag begärt via en programmerbar ingång (endast möjligt om inget program är aktivt)
27	PROV BEGÄRT (HÄNDELSE)	Provuttag triggat via ett händelseprogram
28	ANALOG VÄRDE A1	mA signal värden, (loggingsintervall kan sättas i ENHETSINSTÄLLNINGAR-> LOGGNINGAR) (logg av aktuell ström, ingen medelvärdesberäkning) 1:a värdet: uppmätt värde vid loggning 2:a värdet: nedre gränsvärde 3:e värdet: övre gränsvärde
29	ANALOG VÄRDE X	mA signal värden. Loggingsintervall: varje x-min. 1:a värdet: Kanalnummer 2:a värdet: medelvärde för loggintervallen 3:e värdet: övre gränsvärde (tillval, endast på beställning)
30	ÖVERFYLLNINGSSKYDD Värde 1= Släpp prov 2= Byt till nästa flaska	Överflyllnadsskydd är aktiverat i flödesberoende provtagning 1:a värdet: begärt prov avyttras 2:a värdet: begärt prov fylls i nästa flaska
31	PROVTAGNING UNDERTRYCKT	Endast med aktiv Q/T-funktion! Uttag undertrycks när flödet är för HÖGT
32	PROVTAGNING FORCERAD	Endast med aktiv Q/T-funktion! Uttag forceras när flödet är för LÅGT

35	TOTAL VOLYM	At the program stop the total volume of all samples requested during the program run is added up (only at VAR and peristaltic pump systems)
36	FLÖDE VID UTTAG	Loggning av flödet vid tiden för begäran av ett provuttag (endast för VAR och peristaltisk pump systems)
37	RWA-DWA STATUS	Värden loggas när regnväderspuls är aktiverad eller avaktiverad. Valet görs per veckodag från 00:00 – 23:59. (Endast tillgängligt i Limburg provtagarversion)

ANNEX – VACUUM VAR variable sampling system-

The VAR variable sampling system enables a flow-proportional sample extraction for the *Vacuum system*, that means the sample volume varies automatically according to an analog flow signal (0/4 - 20mA).

Example:

- the selected range is 0 to 20 mA
- the max. sample volume at **20 mA** is fixed to **200 ml**.

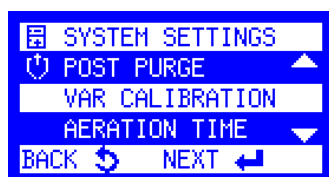
That means at an analog signal of e.g. **10 mA**, a **100 ml** sample would be extracted. Thus the sample extraction is always proportional to the flow.

At this system the sampling interval is **fixed** (e.g. every 10 min.) and the sample volume **varies** (the volume changes according to the mA signal).

Thus a sample extraction **proportional** to the flow is guaranteed.

When putting the sampler into service, the system has to be **calibrated**. How to do the calibration is described in the following:

SET UP → **SYSTEM SETTINGS** → **VAR CALIBRATION**



• CALIBRATION VAR Vacuum

1. Setting of suction height (range)



2. Start **lower** value

There are 3 consecutive calibration cycles which are started automatically.

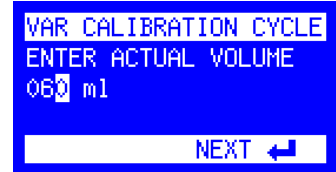


Please collect the samples of all 3 cycles in a measuring glass!



3. ACTUAL VALUE lower value

Please enter the total volume of the 3 cycles.



4. INFO after the completion of the calibration of the lower value.

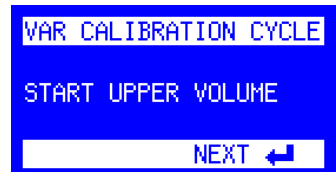
The displayed value has no relation to the volume.



5. Start upper value

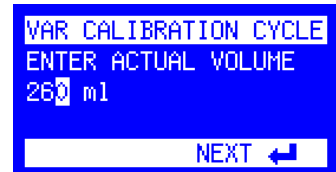
Again there are 3 consecutive calibration cycles which are started automatically.

Please also collect the samples of all 3 cycles in a measuring glass!



6. ACTUAL VALUE upper value

Here the total volume of all 3 cycles of the upper value calibration is entered.



7. INFO after the completion of the calibration of the upper value

This value corresponds to the average volume in ml.



Now, the system is calibrated and can be operated.

REMARK:

A correct functioning is only possible when the analog input has been synchronized/calibrated to the signal of the plant! Otherwise there might be wrong sample volumes!

ANNEX – Calibration Volume of PERISTALTIC PUMP -

The single sample volume is defined by 2 capacitive sensors and a measuring tube and is highly accurate.

We recommend to calibrate the system every time a new sampling point and from time to time, depending on the customer-specific accuracy requirement.

The Peristaltic Pump enables as well a flow-proportional sample extraction, that means the sample volume varies automatically according to an analog flow signal (0/4 - 20mA).

Example:

- the selected range is 0 to 20 mA
- the max. sample volume at **20 mA** is fixed to **200 ml**.

That means at an analog signal of e.g. **10 mA**, a **100 ml** sample would be extracted. Thus the sample extraction is always proportional to the flow.

At this system the sampling interval is **fixed** (e.g. every 10 min.) and the sample volume **varies** (the volume changes according to the mA signal).

Thus a sample extraction **proportional** to the flow is guaranteed.

When putting the sampler into service, the system has to be **calibrated**. How to do the calibration is described in the following section:

SET UP → **DEVICE SETTINGS** → **VAR CALIBRATION**



• CALIBRATION -Peristaltic Pump-

1. Start of calibration

CALIBRATION is always the 1st step on-site with any new sampling point.



2. Start UPPER value

There are 3 consecutive calibration cycles which are started automatically.



Please collect the samples **of all 3 cycles** in a measuring glass!
(Capacity >=2 liters)



3. ACTUAL VALUE upper value

Please enter the total volume of the 3 cycles.



The upper value is calibrated



4. Start LOWER value

There are 3 consecutive calibration cycles which are started automatically.



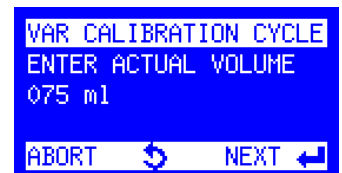
(Capacity >=200 ml)

Please collect the samples **of all 3 cycles** in a measuring glass!



5. ACTUAL VALUE lower value

Please enter the total volume of the 3 cycles.



6. INFO after the completion of the calibration of the lower value.

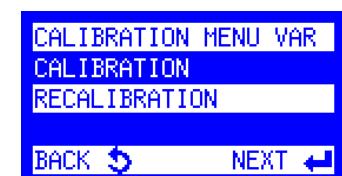
Now, the system is calibrated and can be operated!



• RECALIBRATION

If you are not absolutely satisfied you can do a **RECALIBRATION** to improve the accuracy.

Go to the next entry "RECALIBRATION". The procedure is the same and can be done several times, as long as you are not satisfied with the result.



REMARK:

A correct functioning for the flow-proportional-sampling is only possible when the analog input has been synchronized/calibrated to the signal of the plant! Otherwise there might be wrong sample volumes!

ANNEX – CONNECTION TO A PC-

• Direct connection via mini USB cable

1. In order to establish a connection to the sampler, the Maxxware Connect Software has to be installed **first** (see installation remarks on next page).
2. Thereafter the sampler can be connected directly to a PC by means of a standard mini USB interface. Select „USB“ as connection type in the connect software.

• IP connection via RJ45 cable

Default IP-Adresse of the Web-Board:

192.168.1.1

Default Router access:

User: **maxx**
Passwort: **6299**

Default Webserver access:

User: **maxx**
Password: **6299**

1. Setting of ports:

Pay attention that the ports are set correctly when establishing a network connection:

Ports:

maxxware Connect: http: **47234**
Router: http: **80**
https: **443**

example how to connect to **the router**:

<http://192.168.1.1>
<https://192.168.1.1>

example how to connect to **maxxware connect**:

<http://192.168.1.1:47234>

2. Check the IP-address at the sampler

The IP address can be displayed on the sampler display in the menu "DIAGNOSTICS/TEST", "IP- ADDRESS".

3. Direct connection of a Notebook/PC at the sampler via **RJ45** cable (only possible with installed WEB board)

For direct connection the IP address at the PC has to be set in the range of 1 – 254, **except** the number 1, for example: 192.168.1.**2**

Now, enter the following login data at the PC under „**Network connection**“
 „ -> „**LAN connection**“ -> „**Properties**“-> „**Internet protocol version 4 (TCP/IPv4)**“-> „**Properties**“-
 >**Use the following IP address**“-

IP address: 192.168.1.x (x = 1 - 254, **except 1**)

Subnet mask: 255.255.255.0

Standard gateway: not required


LED Status UMTS Router

Note: GSM is used as a general term for UMTS/EDGE/GPRS.

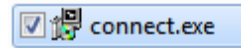
description	function
COM	Lights green when a connection is established Lights green + red when PPP link is available
STATUS	Lights green when the VPN connection is established Lights red during initializing, Firmware-update or error
DATA	Flashes green during PPP traffic via GSM Flashing green according to the signal strength (see table below)

flashing frequency of LED signal	valency	signal quality
900ms on, 100ms off	20...31	High
200ms on, 200ms off	13...19	Normal
100ms on, 900ms off	0...12	Low
Off	99 (not detectable)	unsufficient

ANNEX - INSTALLATION REMARKS FOR THE CONNECT SOFTWARE

- Runs with Windows XP, Vista, 7
- Installed MS-Internet-Explorer from version IE7
- For further information and support, please use the online help function in „connect“ 

1. Click on the file connect.exe to start the installation.



2. If during the installation process a security remark regarding the driver software is displayed, click on "**Install this driver anyway**".

3. When the installation has been executed properly, click on „Finish“: Now the „Connect“ program will start automatically.

4. The connection to the sampler can now be established via **USB**.

5. The software is equipped with an online help function which explains each symbol / function.