



WS 98 – MS3

Dubbel vattenprovtagare

Manual

 **WaterSam®**

Translation of the original operation manual

*Den manual har utformats som en utförlig beskrivning för installation,
konfigurering , driftstart och underhåll av WaterSam
vattenprovtagare..*

*Informationen i denna manual skall vara helt korrekt i alla delar men
endast för den modell som specificerats på första sidan. Dock är de
flesta parametrarna lika för de olika modellerna.*

*Vid tveksamhet kontakta Cerlic Controls och ange typ av provtagare
och serienummer. .*

*Vi förbehåller oss rätt till ändringar i manualen utan att detta
meddelas.*

Vänligen läs denna manual innan vattenprovtagaren tas i bruk och
ägn största uppmärksamhet till kapitlet "Säkerhet och installation".

Eftersom det gäller installatörens/användarens egen personsäkerhet
är det nödvändigt att manualen läses igenom av berörda personer
innan driftspänning kopplas på och provtagaren startas.

Seriae nummer: _ _ _ _ _

(Vänligen skriv serienumret på vattenprovtagaren här.)



Manual
för WaterSam® WS 98
Väggmonterad dubbel
vattenprovtagare

Cerlic Controls AB
Box 5084
141 05 Kungens Kurva

Telefon: 08- 501 694 00
Fax: 08- 501 694 29
Email: info@cerlic.se
Internet: www.cerlic.se

Innehålls register

	<u>Page</u>
1 Allmän information och instruktioner	7
1.1 Instruktion	7
1.2 Avsedd användning	8
1.3 Återvinning	9
1.4 Transport och retur	9
1.5 Varför WaterSam provtagaren är speciell	10
1.6 Tekniska data	11
1.7 Kort beskrivning av provtagarens funktion	12
1.8 Enkel beskrivning av princip för upptagning prov	13
1.9 Flödes- och volymproportionell provtagning	14
1.10 Termer i programmenyerna	15
2 Säkerhet	16
2.1 Symboler vid säkerhetsanvisningar	16
2.2 Sammanfattning säkerhetsanvisningar	16
2.3 Skyddsåtgärder för personsäkerhet	17
3 Förberedelser för start av provtagaren	15
3.1 Åtgärder för driftstart	18
3.2 Installation av WS provtagare för fast montering	19
3.3 Justering av provvolymen	21
3.4 Dimensionsritning WS 98 dubbel	22
4 Konfigurering av WaterSam WS98	23
4.1 Konfigurering	24
4.2 Beskrivning av huvudmenyer	25
4.3 Första åtgärder konfigurering	27
4.4 Detaljerade instruktioner konfigurering av program	28
4.4.1 Meny 1—Display version mjukvara	28
4.4.2 Meny 2—Starta och stoppa program	29
4.4.3 Meny 3—Inställning datum och tid	31
4.4.4 Meny 4—Installera program för provtagning	32
4.4.5 Meny 5—Manuell provtagning	42
4.4.6 Meny 6—Inställning av parametrar för provtagning	45
4.4.7 Meny 7—Loggad driftinformation	52
4.4.8 Meny 8—Servicemeny	56
4.4.9 Meny 9—Programskydd med pinkod	57
4.5 Tidsstyrda program för provtagning	60

Innehållsregister

	<u>Page</u>
5 Flödesmätare och givare vattenkvalité	62
5.1 Analog insignal från flödesmätare.....	62
5.2 Pulsingång från flödesmätare.....	65
5.3 Insignal från givare vattenkvalité (händelsestyrning)	66 ...
6 Förinställda layouts provkärl för provväxlaren.....	67
7 Data Loggning och Data Hämtning	68
8 Vård och förebyggande underhåll av provtagaren	70
8.1 Skötsel av provtagaren.....	70
8.2 Tekniskt underhåll av provtagaren.....	71
8.2.1 Rengöring och utbyte av provkopp.....	71
8.2.2 Service av det elektriska systemet.....	73
8.3 Larmer – Snabb felsökning.....	74
9 Ritningar—elektrisk inkoppling.....	75
Elscheman.....	75
Appendix.	83
Användarens noteringar av utförda konfigureringar.....	83
EC Declaration of Conformity	85

1 Allmän information och instruktioner

WaterSam® attenvogtagare erbjuder tids-, flödes-, och händelsestyrd vogtagning för både enkla och blandade prover. Proven som tas i kombination med övriga insamlade data gör det möjligt för utvecklings-, laboratorie- och driftpersonal att förstå och övervaka anläggningens processer samt hjälper dem att utforma bättre mer kostnadseffektiva program för vogtagning.

Proven tas automatiskt med en tryck/vakuumpump vilken kan suga upp vatten från 6 m djup (option upp till 8 m)

Med tillvalet av ett **WaterSam®** vakuumptryck lyftsystem VP 13-30 kan lyfthöjden utökas till 30 m. (Kontakta Cerlic Controls för ytterligare information)

1.1 Instructions

Provtagaren får endast användas för de ändamål och på det sätt som beskrivs i denna manual och endast med den levererade mjukvaran.

All användning som inte finns specificerad i denna manual är inte i överensstämmelse med avsett ändamål för produkten och är förbjudet.

Cerlic Controls AB och Watersam GmbH & Co.KG tar inget ansvar för skador vid felaktig användning. Endast användaren bär ansvaret.

Endast kvalificerad personal bör tillåtas att installera, starta, använda och underhålla provtagaren.

Denna manual måste alltid finnas tillgänglig vid driftplatsen.

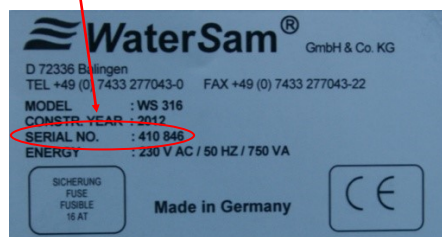
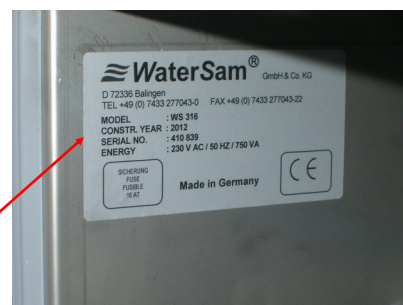
Endast **original reservdelar** tillhandahållna av **WaterSam®** eller **Cerlic Controls AB** får användas vid service.



Varning ! Innan underhåll eller service påbörjas måste driftspänningen till provtagaren brytas. Annars finns risk för dödliga eller mycket allvarliga skador. Ta bort provtagarens kontakt från vägguttaget.



OBS! Vid kontakt med Cerlic Controls AB behövs serienumret för provtagaren. Serienumret finns på insidan av provtagarens frontpanel. Vid installation, underhåll, service och transport måste obligatoriska skyddskläder användas.



1.2 Avsedd användning

De tekniska begränsningarna för drift och omgivande miljö måste observeras och inte överskridas (se kapitel 1.6). I annat fall kan inte korrekt funktion och specificerade prestanda garanteras.

Installation och drift i explosionsfarliga zoner är absolut förbjudet !

Provtagaren är endast avsedd för automatisk och manuell provtagning av smutsigt och rent vatten med temperatur 0°C - 40°C (kortvarigt upp till 60°C); Andra typer av vätskor endast efter konsultation med och godkännande av Cerlic Controls AB.

Standard applikationer är provtagning från tryckfria system och öppna kanaler med VAC eller VAR provtagningssystem. Provtagning från trycksatta rörledningar upp till max 2 bar övertryck med standard VAC eller VAR system är möjligt vid tillvalet av en speciell avskiljningsventil. Vid högre mottryck måste provtagaren bli modifierad och provtagningssystemet bytas ut.

Det är användarens ansvar att aktuella provvätskor är kompatibla med materialen i WaterSam provtagare och lämpligheten skall stämmas av med Cerlic Controls före en beställning. Avsedd användning refererar också till att tillverkarens rekommendationer för underhåll , service efterföljs.

Begränsningar angående omgivande miljö

Följande begränsningar i omgivande miljö gäller för WaterSam® stationära vattenprovtagare.

- Max altitud för installation är 2000 m ovanför havsnivån.
- Den relativa fuktigheten får inte överskrida 80 %.
- Temperaturen på provvätskan skall vara mellan 0°C o ch 40°C (kortvarigt temporärt högre temperaturer).
- Omgivningstemperatur:

Under drift	1°C up to + 42°C.
transport/förvaring:	–35°C up to + 55°C
- Inomhus bruk (säker zon– ej explosionsfarlig).
(Speciella modeller kombinerade med kylskåp finns för utomhus bruk)

Driftplatsen skall kontrolleras avseende nedanstående punkter:

- Kan säkerhet för personalen garanteras ?
- Är väggen eller golvet för montage solitt och stabilt.
- Kan risk för explosion uteslutas ?
- Kan risk för giftiga gaser uteslutas ?
- Kan lågt syreinhåll i atmosfären uteslutas ?

Om någon av ovanstående frågor inte kan besvaras med ett "Ja" så är installationsplatsen inte lämplig för en WaterSam® provtagare.

Farlig och otillåten användning

- Provtagning av vätskor som inte omfattas av specifikationer i denna manual.
- Installation och drift i explosionsfarlig miljö.
- Installation i **områden** där det finns risk för att provtagaren utsätts för vibration.

1.3 Återvinning

Emballage:

Packningsmaterialen trä, wellpapp kartong och PE kan lämnas vid auktoriserade återvinningsanläggningar.

Provtagaren med tillbehör:

Överväg miljömässig kompatibilitet, hälsorisker och lokala bestämmelser. Därefter kan produkten rengöras och desinficeras samt lämnas till en auktoriserad återvinningsanläggning vilken kan ge ytterligare information.



Varning !

Koppla bort provtagaren från driftspänningen och annat.

Separera de olika materialen från varandra innan de lämnas till en återvinningsanläggning så att de kan återvinnas på ett miljövänligt vis.

Batterier skall lämnas till miljöstation enligt lokala bestämmelser.

Vid retur av uttjänt WaterSam provtagare till Cerlic Controls tar vi hand om hanteringen för återvinning av materialen och komponenterna i produkten..



1.4 Transport och retur

Vid transport eller eventuell retur av **WaterSam®** vattenprovtagare för service eller reparation gäller nedanstående åtgärder:



- Koppla bort provtagaren från driftspänningen och andra anslutningar.
- Rengör och desinficera hela enheten inklusive mellanrum, fördjupningar och skruvar.
- Slå in provtagaren i stöt- och skrapskyddande sträckt bubbelplast eller liknande och packa den i en skyddande kartong där hålrummen fylls med stötdämpande material. Modeller kombinerade med kylskåp placeras på en transportpall på vilken de fixeras på ett säkert och lämpligt sätt.
- Provtagare kombinerade med kylskåp får inte läggas på sidan utan skall transporteras stående.

Sammanfattningsvis skall en provtagare, vilken skall returneras, vara fri från hälsofarliga och giftiga substanser och den skall vara ordentligt emballerad för en säker transport.. Vid mottagande av provtagare som behöver rengöras och desinficeras kommer detta arbete att utföras och debiteras av Cerlic.Controls.

1.5 Varför **WaterSam®** är speciell

❶ **MS3** Menystyrd konfiguration

- 9 alternativa program.
- Provtagning styrd på tid, volymflöde eller händelser.
- De olika programmen kan användas i kombination med varandra.
- Det självövervakande systemet registrerar drifttiden för tryck/vakuumpumpen och kylkompressorn (option)

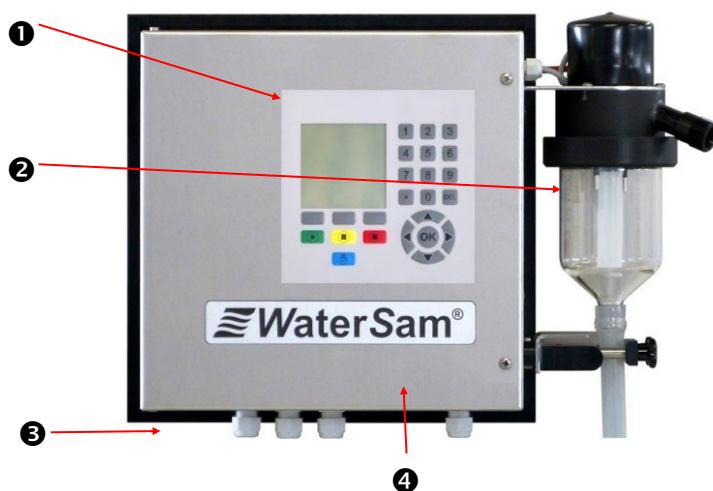
❷ De enkelt åtkomliga provtagningkopparna är placerade utanpå kabinettet

Klämventilen kring slangen under provkoppen är motordriven.

❸ Anslutningar (tillval) för kylning och uppvärmning finns som option

❷ **WaterSam®** provtagare använder en speciell pump för både tryck och vakuum för uppföringshöjder upp till 8 m - ISO 5667-10

- Det behövs inga gummimembran.
- Pumpen har en lång livstid. Drifttiden mäts kontinuerligt och registreras av provtagaren.



❹ Kapsling av syrafast stål AISI 316Ti (Option pulverlackad RAL-färger)

- Enkel separering av komponenter för återvinning.



Note: The pictured sampler shows the WS 98 without XY Distributor connections. Depending on the sampler model, some components may be different.

1.6 Tekniska data

Tekniska data - WS 98 dubbelt system	
Provtagning metod	Vacuum
Provkopp	DURAN 50 Borosilikatglas
Provvoly	2x 15 – 350 ml (tillval ~ 750 ml); manuellt justerbart
Vätskeberörda delar	Borosilikatglas, PE, PVC, V2A och V4A rostfritt stål, silikon
Uppsugningsslang	PVC; 12mm innerdiameter.
Lyfthöjd	7.5m standard standard pump; Tillval: 8 m med stor pump
Pump	Standard: Vakuumpump, sughöjd upp till 7.5 m. 230 VAC; -0.8 till 1 bar, 14 l/min Option: Vakuumpump, sughöjd upp till 8 m. 230 VAC; -0.8 till 7 bar; 19l/min. Vm ≥ 0.5 m/s till 7 m sughöjd.
Provkärlslang	Silikon: 15 mm innerdiameter
Kapsling	Rostfritt stål AISI 316Ti, IP 55, Återvinningsbar. Option: Pulverbelagd (RAL färger)
Kontrollenhet	Microprocessor kontrollerad, 24knappars knappsats 128 X 128 Pixel. LCD display; realtids klocka 5 år RAM batteri back-up; Överbelastningsskyddad utgång
Mjukvara	Meny styrd • 9 möjliga program (samtidigt) • Förinställda program, enkla att modifiera. Kombinerings och länkning av program som en standard möjlighet. • Förinställda och fritt programmerbara inställningar • Loggning av fel, händelser och driftstatus (lagrar de 200 senaste händelserna)
Signalingångar	Flöde – 0/4-20mA eller potentialfri kontakt (min. pulslängd 50 ms) Händelser – potentialfri kontakt (1 sek till 99 min) Spänning: 24V DC
Interface	RS 232, RS 485
Fjärrstyrning	Som option via modem, GSM-modem, web (LAN, GPRS)
Elektriska data	Driftspänning 230 VAC / 50 Hz; max. 400VA; säkring 16A
Byggmått	Höjd = 340 mm Bredd = 680 mm Djup = 190 mm Vikt = 14 kg, according to equipment
Omgivnings förhållande	Omgivningstemperatur: drift 1°C upp till 42°C; lagring -35°C till 55°C Relativ fuktighet: max. 80% Altitud driftplats: upp till 2000m ovanför havsnivå
ljudnivå	Kontinuerlig ljudnivå < 65 db(A)

1.7 Kort beskrivning av provtagarens funktion

Konfigurering

För kontroll och styrning har provtagaren en mikroprocessor. Med hjälp av en enkel dialogmeny kan användaren konfigurera de program som önskas.

- Tidsproportionell provtagning när provtagaren konfigureras att ta prov vid specifika tidsintervaller..
- **Volymproportionell provtagning** när provtagaren konfigureras att ta prov varje gång som vätskeflödet har nått en viss volym, förutsatt att signalen från en flödesmätare har anslutits. (se sid 14 för ytterligare information).
- **Händelsestyrd provtagning** när provtagaren konfigureras att ta prov vid speciella händelser. Till exempel när pH-givare eller konduktivitetsgivare varnar för onormala mätvärden i vätskan. . Bräddning ingår också i denna typ av styrning.
- Provtagaren kan också konfigureras till att använda en kombination av ovanstående tre metoder.

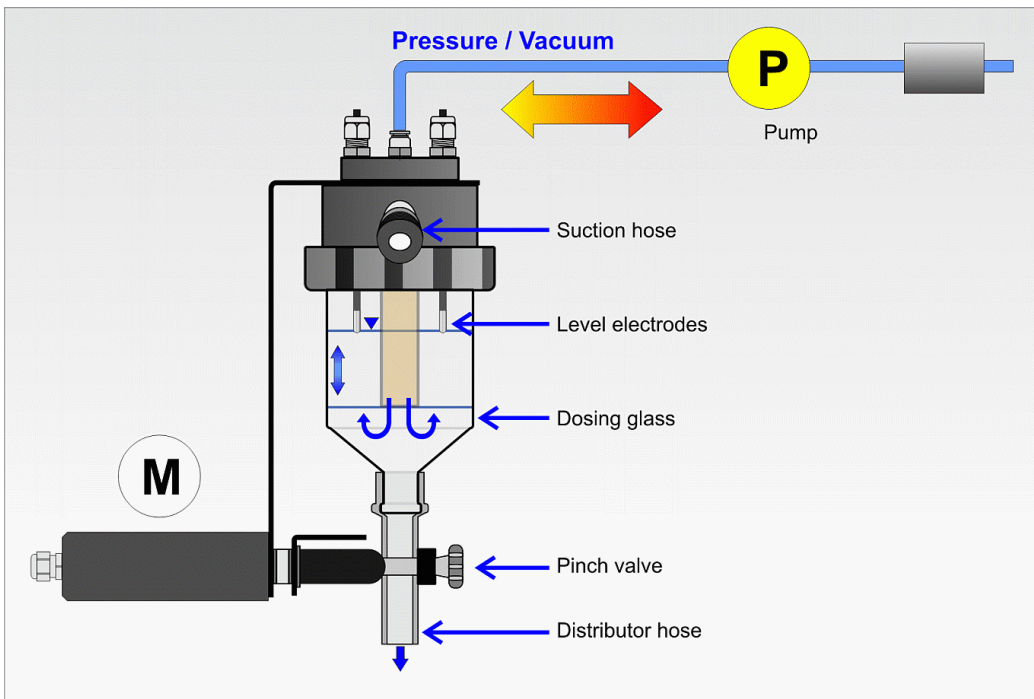
Distribution av prover

- Vid användning tillvalet X-Y provväxlare, fördelas proverna från provkoppen direkt till olika provbehållare via en distributionsslang..

Provförvaring

Om de uppsamlade proverna har ett organiskt innehåll skall de så fort som möjligt förvaras i ett mörkt och kylt utrymme mellan 0°C och 4°C (ISO 5667/10).

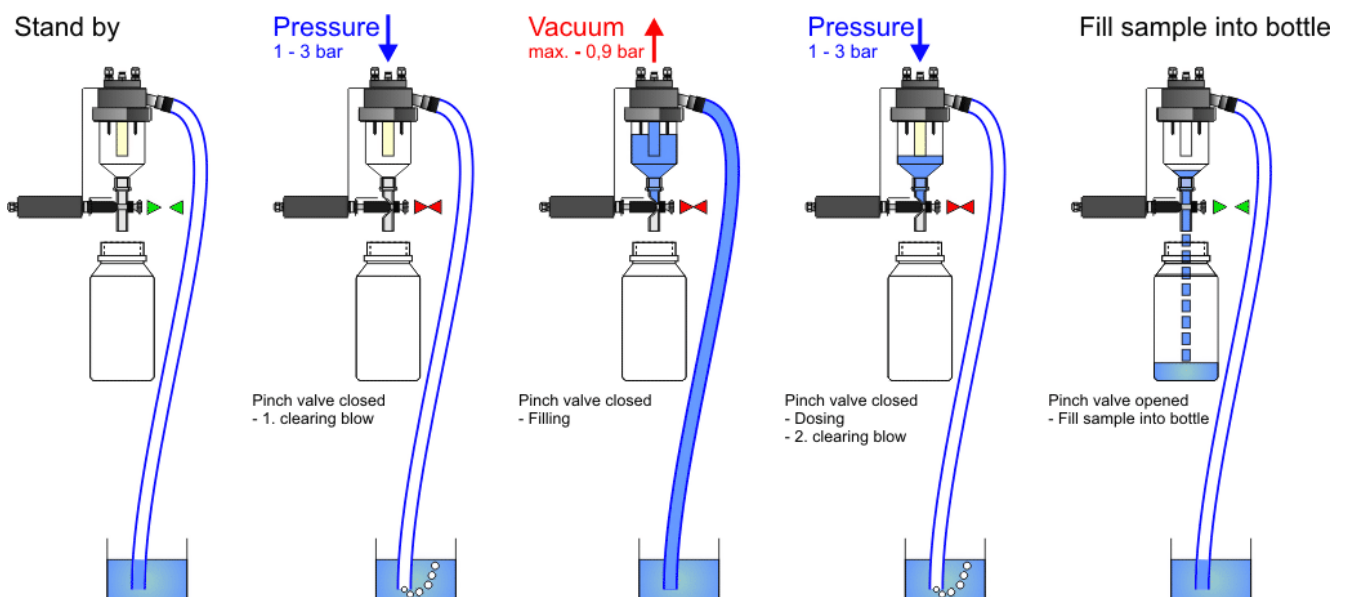
1.8 Enkel beskrivning av princip för upptagning prov



Europeiska provtagare använder normalt tryck/vakuum system för provtagning. En pump förser provtagaren både med tryckluft för renblåsning av sugslang/provkopp och vakuum för uppsugning av vätskeprovet genom sugslangen.

En kläm-ventil trycker ihop distributionsslangen och stänger utloppet från provkoppen när provet sugs upp och öppnar därefter igen och låter inställd volym av vätskan rinna ned i provbehållaren.

Proven kan förvaras i flera behållare om provtagaren förses med tillvalet X-Y provväxlare.



1.9 Flödes- och volym proportionell provtagning

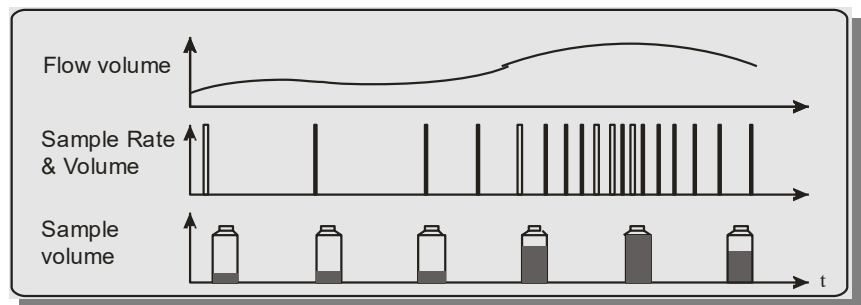
Både vid flödesproportionell- och volymproportionell provtagning behöver provtagaren en insignal från en flödesmätare.

WaterSam provtagare kan levereras för bägge dessa typer av provtagning men i **standard utförande är den avsedd för volym proportionell provtagning.**

Skillnaden mellan de båda metoderna är vilken logik som mjukvaran använder för hantering av inkommande signal från flödesmätaren..

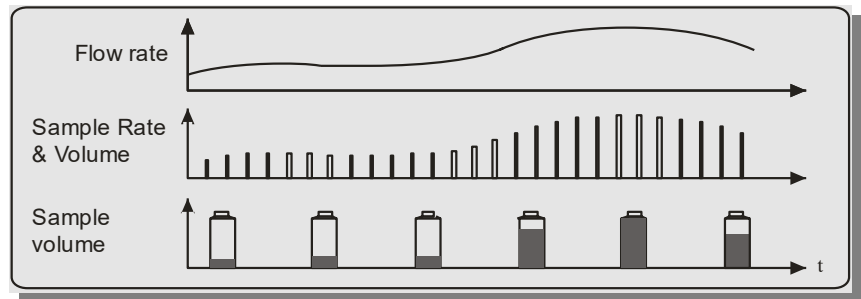
Volymproportionell provtagning utgår ifrån att varje provvolym skall vara lika både vid stigande och sjunkande flöde, Vid stigande flöde tas proven med en tätare intervall och vice versa . Antalet prov som tas är direkt proportionellt mot flödesvolymen.

CVVT— Konstant volym, Variabel tid



Flödesproportionell provtagning har alltid samma tidsperiod mellan provtagningarna men ökar provvolymen vid ökande flöde och vice versa.

CTVV— Konstant tid, Variabel volym



OBS: Vid volymproportionell provtagning och låga flöden är det en lång tidsperiod mellan provtagningarna.

Längden på denna tidsperiod kan begränsas med standard WaterSam provtagare genom konfigurering av max tid mellan provtagningar, Detta garanterar att prov tas som en säkerhetsåtgärd också vid långa perioder med mycket små flöden, om så önskas, samtidigt som pumpens livslängd optimeras.

1.10 Termer i programmenyerna

Bottle fill time	Påfyllningstid – Tidsperioden som varje provkärn aktivt fylls på innan provväxlaren går vidare till nästa provkärn eller programmet avslutas.	se meny 04/07
Bottle fill delay	Fördröjningstid – Tidsperioden mellan varje kärnpåfyllning under vilken prov inte får tas.	se meny 04/08
Sampling Interval	Provtagningsintervall – Tiden mellan varje prov i samma program. Används vid tidsstyrd provtagning men också för tid mellan händelser.	See menu 04/09
Impulse Divisor	Puls divisor – ett matematiskt beräknat tal som bestämmer hur ofta proven tas vid flödesstyrd provtagning.	se meny 04/10 och kapitel 5.1
Minimum Delay between Samples	Min fördröjning mellan prov – Används vid volym- och flödesrelaterad provtagning. Ställer in en mintid mellan provtagningar vid mycket högt flöde så att provtagningsfrekvensen inte blir högre än nödvändigt.	se meny 04/11
Maximum Sampling Interval	Max provtagningsintervall – Används vid volymstyrd provtagning för att säkra att provtagning sker också vid mycket låga flöden.	se meny 04/12
Time-proportional Sampling	 Tidsstyrd provtagning – Provtagning sker vid förvalt tidsintervall oavsett flöde eller vattenkvalite.	
Event-proportional Sampling	 Händelsestyrd provtagning – Provtagning sker vid kontaktslutning styrd av en mätare för pH, konduktivitet eller annan parameter alternativt fjärrstyrning från användarens processdator.	Se kapitel 5.3
Flow-proportional Sampling	 Flödesstyrd provtagning – Provtagning görs proportionellt mot flödet. Tiden mellan provtagningarna är konstant men provvolymen ökar med ökat flöde.	Se kapitel 1.9, 5.1 und 5.2
Volume-proportional Sampling	Volymstyrd provtagning – Provtagning proportionellt mot flödet. Provens volym är konstant men tiden mellan proven minskar med ökat flöde och vice versa.	Se kapitel 1.9, 5.1 och 5.2
Starting Mode	Start mode – Tillåter provtagaren att påbörja ett provtagningsprogram vid en senare tidpunkt än när startknappen trycks in.	se meny 04/01

2 Säkerhet

2.1 Symboler vid säkerhetsanvisningar

Nedanstående märken indikerar varning, förbud och påbud i denna manual.



Observera !

Varning!

Anvisningar som skyddar mot personskada, skada på provtagaren eller omgivning.

Varning !

Instruktioner som absolut måste följas för att undvika risk för livsfarliga och fatala skador



Varning !

Livsfarlig spänning !.



Positionen för potentialutjämning—jordning.



Rör ej!

ALDRIG sticka in fingrar under drift!



Förbud !

RÖR INTE ! Risk för kross/klämskada.



Påbuds märke!

Bär skyddshandskar



Påbuds märke!

Bär hjälm



Påbuds märke!

Bär skyddsglasögon

2.2 ammanställning av säkerhetsanvisningar

Driftsäkerheten och korrekt funktion är endast möjlig och kan endast garanteras om säkerhetsanvisningarna i denna manual observeras och efterföljs. .

Personal , externa entreprenörer, externa servicetekniker eller andra som skall installera, elektriskt ansluta, eller underhålla provtagaren, utföra service eller sköta driften måste noggrant läsa och förstå denna manual..

Personer som på något sätt har kontakt med provtagaren måste ha adekvata kvalifikationer för de arbete de skall utföra.

Denna manual måste alltid finnas tillgänglig vid provtagaren.

För att en säker drift skall kunna garanteras måste nedanstående villkor vara uppfyllda för installation.

- Det finns ingen transportskada.
- Provtagaren har inte förvarats i en olämplig miljö under någon längre tid..
- Provtagaren har inga synliga skador.
Vid tveksamhet kontakta Cerlic Controls.

Kontrollera platsen för installationen avseende tillåtna konditioner för omgivande miljö och driftkonditioner beskrivna i kapitel 1.2.

2.3 Skyddsåtgärder för personsäkerhet

Använd endast provtagaren inom de beskrivna konditionerna i kapitel 1.2. Drift utanför dessa gränsvärden är inte tillåtet.

- Montera provtagaren, med hjälp av monteringshålen på stålstången, på en plan stabil yta..
- Se till så att punkten för potentialutjämning (jord) ansluts.
- Driftsätt provtagaren endast inom tillåtna konditioner för omgivande miljö , specificerat vid Tekniska Data, kapitel 1.6.
-
- **Varning !** Använd endast provtagaren för vatten med eller utan fasta partiklar i ofarlig icke explosiv miljö. Användning utanför dessa begränsningar är inte tillåtet.
-
- **Varning! Biologiskt eller kemiskt kontaminerade områden kan vara farligt för Din hälsa.** Om provtagaren är placerad i ett sådant område måste gällande regler för hantering av farligt material efterföljas vid rengöring eller underhåll av provtagaren.
-



- **Varning!** Anslutningen/kontakten till driftspänningen/vägguttaget, måste tas bort innan service eller underhåll av provtagaren påbörjas.
- Provtagarens operatör måste försäkra att gällande EEC riktlinjer och nationella lagar för hälsoskydd vid arbete/arbetsplats efterföljs. Samma sak gäller också för åtgärder som vidtas —vidtagits för att hindra olyckor.
- Instruktionerna i denna manual är inte bara avsedd för de som är ovana med provtagaren utan är också avsedd att användas som en referensbok med tips och förslag.
- OBS ! Använd endast reservdelar och tillbehör vilka är godkända av WaterSam via Cerlic Controls..



- Om provtagaren lämnas vidare till någon annan användare måste också manualen bifogas..
- Om en WaterSam provtagare returneras till Cerlic Controls för service eller reparation , måste den vara rengjord och inte innehålla några farliga ämnen. I annat fall rengörs den av Cerlic Control vilket debiteras .

3 Förberedelse för start av provtagaren

ven om provtagaren är avsedd för att arbeta vid omgivningstemperaturer mellan -20°C och $+42^{\circ}\text{C}$, kan transport från en kall till en varm omgivning orsaka att kondensvatten bildas vilket i sin tur kan leda till driftstörningar. Tillåt därför provtagaren att anpassas till den nya miljön innan driftstart.

Vidare: se till att vara familjär med principerna/reglerna för provtagning i er organisation.

Följ därefter stegvis nedanstående procedur.

3.1 Åtgärder för driftstart



1

Välj ut en lämplig plats för placering av provtagaren. (Avstånd och nivå så nära provtagningspunkten som möjligt)

Se sid 19 för ytterligare information

2

Placera uppsugningsslangen så att den lutar nedåt mot vätskeytan– Minst 5 cm/m lutning rekommenderas..

Se sid 19 för ytterligare information

3

Ställ in den önskade provvolymen.

Se sid 21 för ytterligare information.

4

Kontrollera att driftspänningen är korrekt och anslut provtagaren elektriskt.

5

Gå praktiskt igenom procedurerna med konfigureringsprogrammet för att lära känna provtagaren.

Se sid 24 för ytterligare information

6

Följ instruktionen "Första stegen" i kapitel 4.3

Se sid 27 för ytterligare information

Varning!

Placera provtagaren i en **icke** aggressiv miljö.

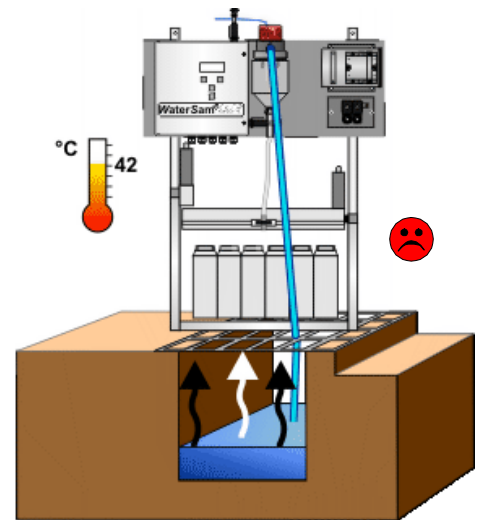
3.2 Installation av en provtagare för fast montering

Följande noteringar visar hur man finner den bästa placeringen av provtagaren och därmed den bästa möjliga provtagningen.

1

Sök den bästa placeringen med hänsyn till följande kriterier:

1. Ett representativt prov kan tas från denna plats.
2. Kan provtagaren placeras nära provtagningsspunkten ? Så nära som möjligt och aldrig längre bort än 25 m.
3. Undvik miljöer med en aggressiv/korrosiv atmosfär eller hög omgivningstemperatur. Vid sådana miljöer är det bättre att acceptera ett längre avstånd och placera provtagaren på en skyddad plats..



2

Montera provtagaren på en solid och plan vägg.

Använd montagehålen i den svarta plåten.

Provtagarens byggmått finns i kapitel 3.4. Kontrollera att korrekt driftspänning finns tillgänglig.

3

Se till att provtagaren och proven är lätt åtkomliga.

Det skall finnas en fri arbetsyta framför provtagaren..

4

Var noga med att uppsugnings-slangen läggs ut korrekt.

Placera slangens ände så att den kontinuerligt lutar nedåt mot vätskeytan. En lutning på 5 cm/m är tillräcklig. Anledningen till detta är:

- Om slangens ände inte har en konstant lutning så kan det bildas ett vattenlås där en del av föregående prov kvarstår. Det gamla provet i vattenlåset kan kontaminera nästa prov vilket därför inte blir representativt för aktuell provtagning.
- Vid låg omgivningstemperatur kan en isplugg bildas och blockera.



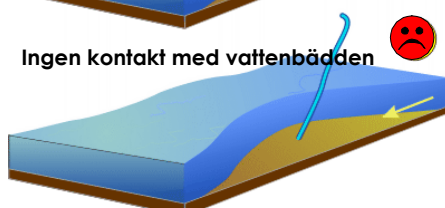
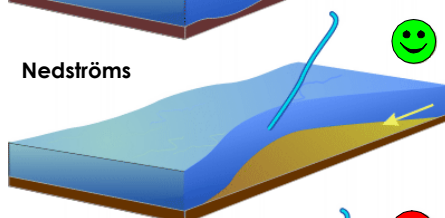
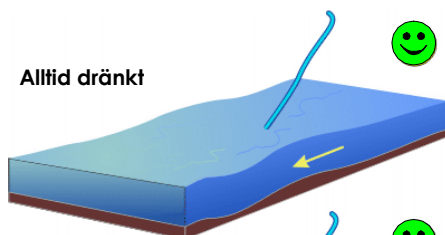
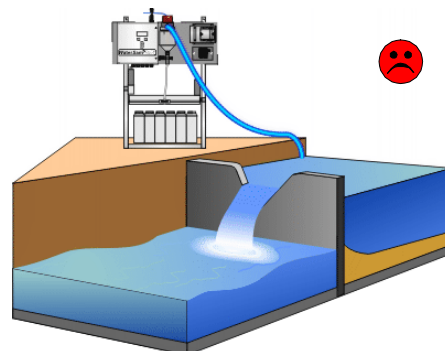
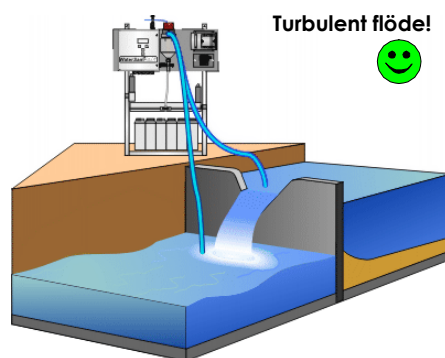
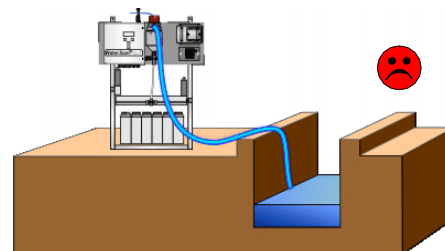
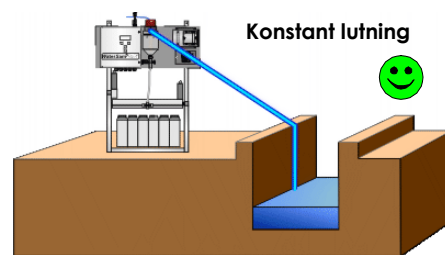
Se till att änden på uppsugnings-slangen alltid är under vattenytan också vid låg vätskenivå

Till WaterSam provtagare finns tillbehör som ser till att slangens ände hålls kvar på rätt djup under vätskeytan.

Placera slangens ände där vattnet är turbulent. Detta ger ett optimalt representativt prov..

Slangens öppning skall vara riktad i flödesriktningen.

Slangens ände skall vara placerad på en nivå där den inte kommer i kontakt med slam och stenar på botten av kanalen.



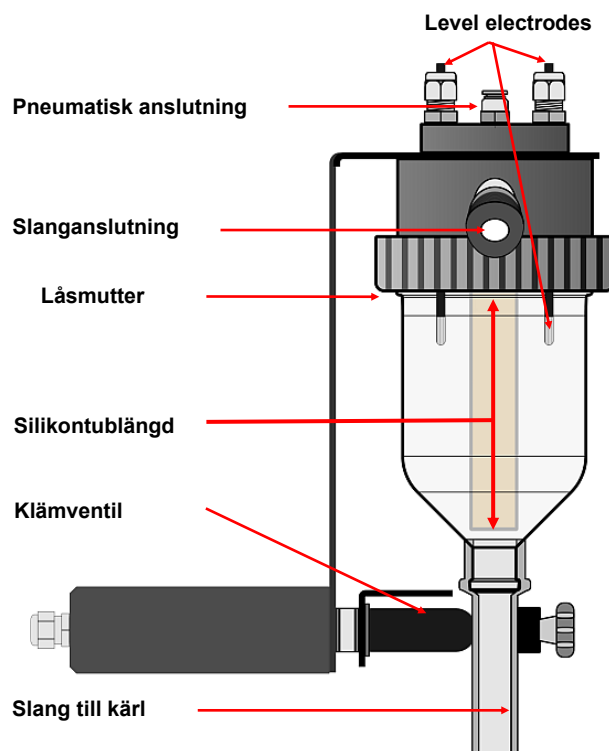
3.2 Justering av provvolymen

I standard provtagare justeras provvolymen genom att silikontuben i provkoppen kapas till exakt den längd som motsvarar önskad provvolym.

Vid justeringen lossas låsmuttern (❶) and remove the metering glass (❷). Därefter kan silikontuben kapas till den längd som motsvarar önskad provvolym. (❸). Därefter återmonteras provkoppen. (❹).

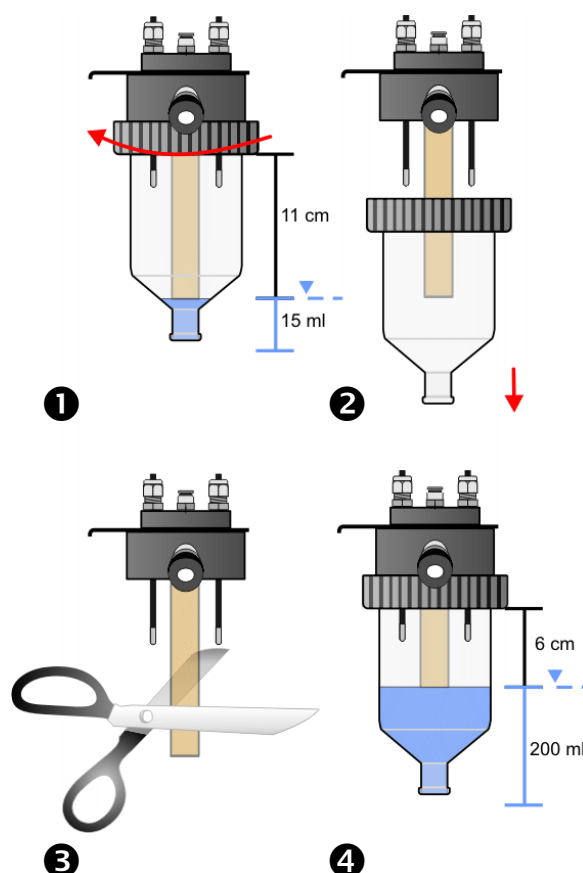
Tabellen nedan kan avvika något från exakt provvolym.

Den konformade änden på provkoppen görs för hand. Därför varierar storleken, om än mycket lite, mellan provkopparna. Detta kan endast noteras vid mycket små provvolym (under 50 ml). Det är speciellt viktigt att vara mycket noggrann vid kapning till tublängd över 6 cm.



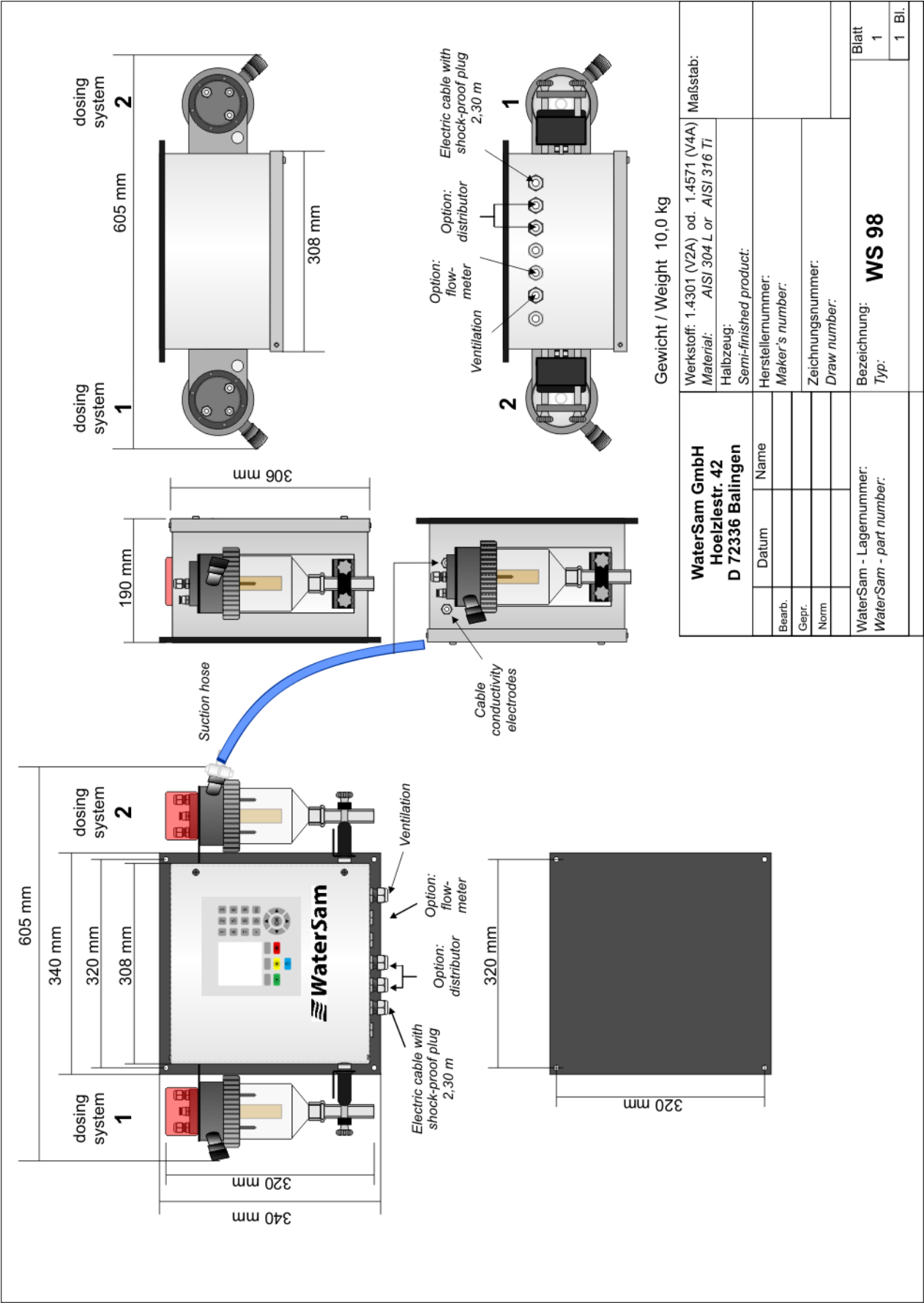
350 ml Provkopp WS 316 / WS 98

Provvolym i ml	Tublängd i cm
15	11.00
25	10.50
50	9.00
75	8.50
100	8.00
125	7.50
150	7.00
175	6.50
200	6.00
225	5.50
250	5.00
275	4.50
300	4.00
325	3.50
350	3.00



För större volymer måste nivåelektroden kortas av.

3.4 Dimensionsritning



4 Konfigurering av WaterSam® provtagare

Möjligheten till många varierande program gör att det kan uppfattas som att det är svårt att konfigurera WS98. Men konfigureringen är både logisk och enkel. Läs gärna nedanstående rekommendationer innan konfigureringen påbörjas.

- Börja med att med att fastslå exakt vilka uppgifter som provtagaren skall utföra. Alla WaterSam provtagare kan ha 9 program aktiva samtidigt eller direkt efter varandra låt därför inte erfarenheten från mindre avancerade provtagare styra valet av program.
- Det är viktigt att komma ihåg att varje provkärn har en max volymgräns. Även om provtagaren kan konfigureras till att hindra överfyllnad är det bättre att använda en kombination av provtagningsfrekvens och provtagningsvolym vilket ger det totalt bästa resultatet för laboratorieanalys.
- Det bästa alternativet kanske är att använda några provkärn till en tidsstyrd provtagning och några andra kärn till en flödes- eller händelsestyrd provtagning. Det kanske är mest lämpligt att aktivera ett program dagtid på vardagar och ett annat program på kvällar eller helger. De flesta typer av kombinationer är möjliga med WS98.
- Om vattenprovtagaren ansluts till olika typer av mätinstrument ökar provtagnings effektivitet. Denna typ av provtagning beskrivs närmare längre fram i denna manual i avsnitten om flödesproportionell och händelsestyrd provtagning..

Testa gärna att konfigurera olika program och alternativ och att ta manuella prover. Misstag påverkar ingenting. Provtagaren startar inte förrän de konfigurerade programmen aktiveras i Meny 2.

Det är mycket svårt att skapa en överfyllnad i provtagaren och även om det skulle hända så orsakar det ingen skada.

Om ni skulle råka ut för problem så ring till en watersam expert på Cerlic

När lämplig frekvens och volym för provtagning har bestämts kan de stegvisa åtgärderna på nästkommande sida tjäna som vägledning tills hanteringen av provtagaren känns mer bekant.

4.1 Teknik för konfigurering

Meny Navigering

Konfigureringen är menybaserad och enkel att följa på display.

Piltangenterna ↑ och ↓ används till att stega upp eller ned mellan olika menyer.

Exempel: Tryck på pilen som pekar nedåt för att gå från meny 04/03 till meny 04/04 och igen till meny 04/05 och så vidare.

I undermenyer till varje meny kan data ändras med ↑ och ↓ tangenterna genom stegning upp eller ned genom en lista av olika val. Siffror kan ändras med pilarna eller skrivas in direkt med de numrerade tangenterna. Tryck därefter OK för att spara.

← eller → tangenterna används vid val av en instruktion som visas antingen i det vänstra eller högra hörnet längst ned på display.



För ändring av veckodagar tryck ← för att bläddra fram denna modifiering. Tryck sedan på ↑ och ↓ tangenterna för att stega upp eller ned genom veckodagarna. Skriv sedan önskade tider med de numrerade tangenterna och spara med OK.

Vid felaktigt konfigurerade siffror är det enkelt att stega siffra för siffra med ↑ eller ↓ och ändra den siffra som blinker. Eller tryck "delete" och börja från början. Tryck på OK för att spara.

Meny Display

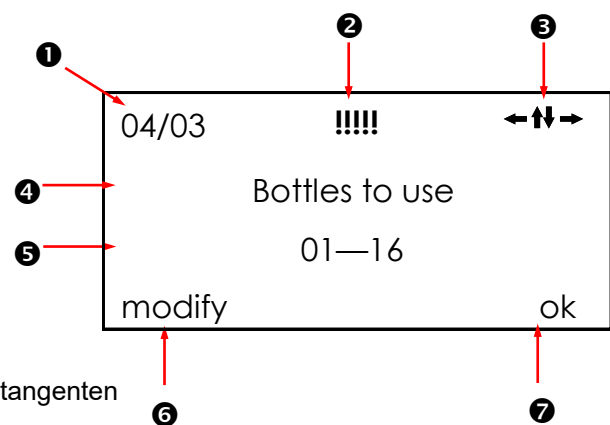
De översta fyra raderna på display visar olika menyer och undermenyer för konfigurering och ändring av tidigare gjorda inställningar.

Den översta raden på display visar menynummer/undermenynummer. Temperatur i kylskåpet och de piltangenter vilka är aktiva för användning.

- ① Nummer på meny (huvudmeny / undermeny)
- ② Normalt: temperatur i kylkammaren
- ③ 5 blinkande <!!!!> indikerar någon typ av fel

Meddelande finns i dataloggern
Detaljerad information i meny 07

- ④ Aktiva tangenter i undermenyn
- ⑤ Meny, kort beskrivning
- ⑥ Meny inställning / visar vad som konfigurerats
- ⑦ Ändring av data görs genom val av "modify" med ← tangenten
- ⑧ This option can be chosen with the → tangenten



Tangenter för direkt start av olika funktioner

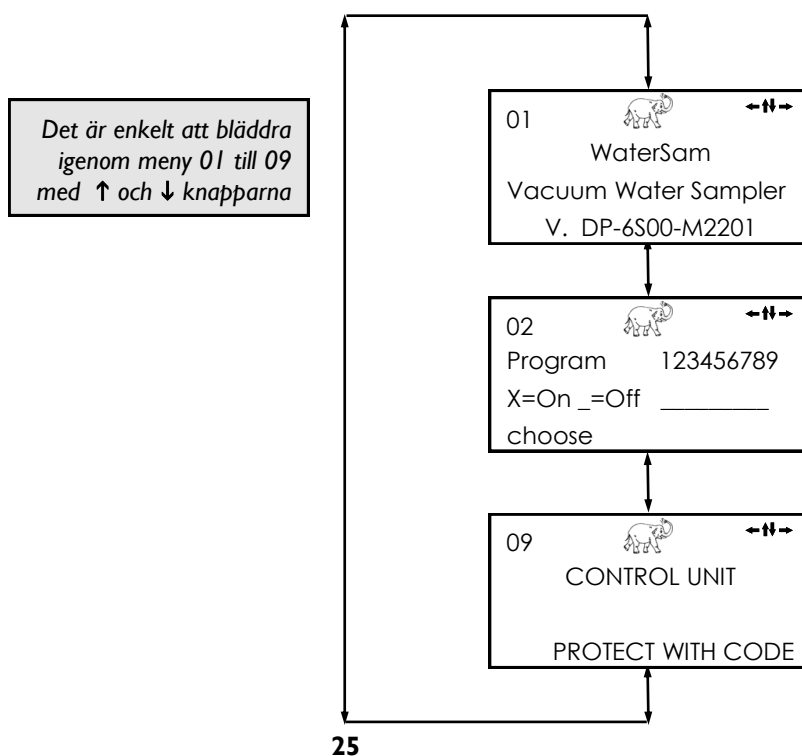
Vissa funktioner kan startas direkt med nedanstående tangenter

-  - **Start / återstart** av alla program som valts i meny 02
-  - **Pause** alla pågående program
-  - **Stoppa** alla pågående program
-  - Manuellt prov

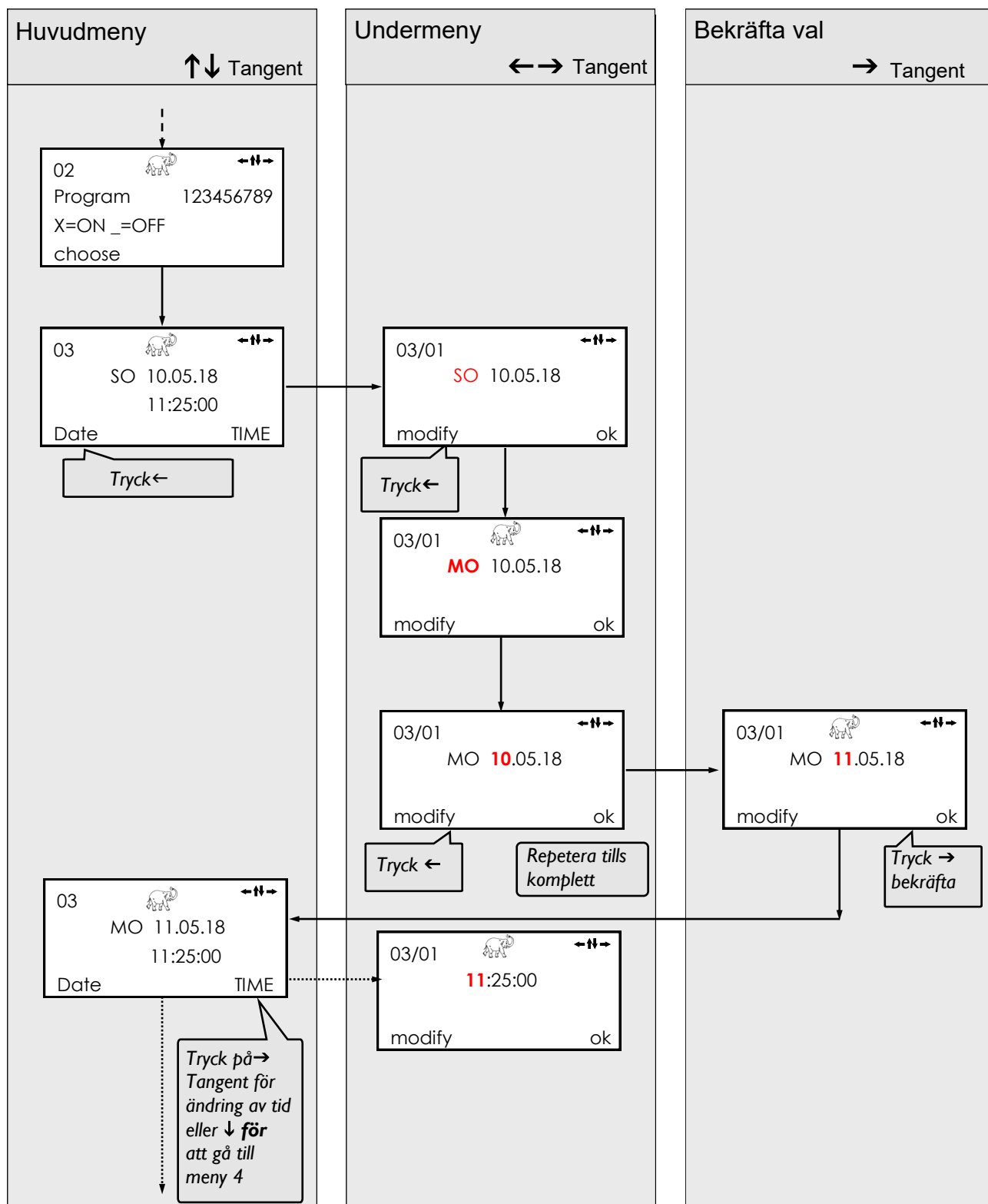
-  - Byter mellan provkärl för manuellt prov

4.2 Beskrivning av huvudmenyer

Meny Nummer	Meny Funktion	Beskrivning sida
01	Visar nummer på mjukvaran och version	28
02	Startar och stoppar program. Avbryter pågående program för rengöring av provkärn eller mindre underhållsarbeten och service.	29
03	Inställning av korrekt datum och tid	31
04	Val av en eller flera av 9 tillgängliga program och frigörande av programparametrar för konfigurering.	32
05	Manuell provtagning eller manuell justering av provväxlarens position.	42
06	Konfigurering av parametrar. Exempel: Drifttid för pumpen vid uppföring av prover. Eller antalet aktuella provkärn.	45
07	Loggning av händelser , typ av larm, antal prov i varje kärn etc.	52
08	Service meny för utbildad serviceteknikerl	56
09	Val av vilka program/nivåer som skall kräva ett lösenord. för åtkomst.	57



För att arbeta i menyerna, behöver man bara trycka ← eller → knappen för att välja valfri funktion. För att t.ex. byta datum och tid...



Gjord konfiguration kan ändras hur många gånger som helst tills programmet aktiveras I Meny 02.

4.3 Första åtgärder konfigurering

①

Gå till meny 06/01
och ändra språk.

②

Gå till meny 03 och stall
in korrekt tid och datum

Se kapitel 4.4.3 för information

③

Gå till meny 06 och
installera samt verifiera
inställningar för
provtagning.

Se kapitel 4.4.6 för information

④

Gå till meny 04 och ställ in
provtagningsparametrar
för program 01

Se kapitel 4.4.4 för information

⑤

Gå till meny 05 och ta ett
manuellt prov för att
kontrollera att allt är
korrekt anslutet.

Se kapitel 4.4.5 för information

⑥

Gå till meny 02 för att
starta programmet.

Se kapitel 4.4.2 för information

Nu är det första programmet konfigurerat och klart .
Ytterligare program kan nu läggas till genom arbete med meny 04 och
02

4.4 Detaljerade instruktioner konfigurering

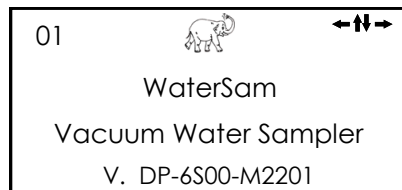
4.4.1 Meny 1 - Display version mjukvara

Meny 01

På denna display visas information om installerad mjukvara.

Tryck  för att gå till meny 02.

*Gives details of
software
version
installed*



4.4.2 Meny 2— Start och stopp av Program

Meny 02

Meny 02 visar statusen för de olika programmen. Om det finns ett X under programmet så är det aktivt.

Om det finns ett _ under programmet så är det avstängt. Tryck på ← tangenten för att stega förbi flera program. Ett blinkande _ under programnumret visar att det är aktuellt. Vid intryckning av → tangenten <OK> kommer det aktuella programmet att markeras med ett X och är därmed klart för start..

Tryck igen på ← tangenten och stega igenom de övriga programmen. Stega igenom alla 9 programmen och välj eller välj dem inte. Så snart alla 9 program har stegats igenom så kommer <start> optionen att visas..Tryck på → tangenten <start> för att starta alla markerade program.

Display kan se ut som till höger där 2 och 5 är aktiva. Tryck på → tangenten för att stoppa alla aktiva program. **Starta igen genom .att börja från början.**

Varning: Om provkärlen inte har tömts finns risk för öv erfyllnad. En omstart nollställer den interna räknaren vilken annars stoppar påfyllning vid fullt kärl..

Intryckning av ← tangenten **pausar** alla program. De stoppade programmen är nu i ett 'stand-by' läge. Om programmen har avbrutits visas den display som visas här till höger. Nu är det möjligt att lägga till och starta ytterligare program från samma displaybild. Vid återstart av de avbrutna programmen fortsätter de från den punkt där de skulle ha befunnit sig vid tidpunkten för återstarten..

Tryck på ↓ för att avsluta meny 02 och gå till meny 03.

Slår TILL och
FRÅN program

02		←↔→
Program	123456789	
X=On _=Off	_____	
choose	start	

Slår TILL och
FRÅN program

02		←↔→
Program	123456789	
X=On _=Off	_____	
choose	OK	

Startar
markerade
program

02		←↔→
Program	123456789	
X=On _=Off	_X_X_	
choose	start	



OBS: Man kan med de numeriska tangenterna markera/avmarkera valda program.

Stoppar eller
pausar
markerade
program

02		←↔→
active	_2_5_	
programs		
interrupt	stop	



02		←↔→
Programs	123456789	
in stand-by	_X_X_	
choose	start	

OBS ! När programmen har avbrutits kan inga programändringar göras i de tidigare aktiverade programmen.

Meny 2 med begränsat antal program

I meny 09, kan man begränsa antalet program man kan se i meny 02.

I exemplet här så är bara program 1 till 3 valbara och program 1 valt för start.

*Switches
programs on
and off*

02		←↑↓→
Program	123	
X=On _=Off	X__	
choose		start

4.4.3 Meny 3— Inställning av datum och tid

Meny 03

Tryck  tangenten för att ändra datum eller  tangenten för att ställa in tiden.

Väljer datum
eller tid

03		 
Fr	31.07.18	
	14:53:45	
DATE		TIME

Meny 03/01

Tryck  tangenten för att starta inställningen..

Den första siffran som kan ändras kommer att börja blinka.

03/01		 
Fr	31.07.18	
modify		

Med  och  tangenterna kan nu siffran höjas eller sänkas.

Tryck in  tangenten igen för att stega till nästa datumsiffra.

Ändra tal med  och .

Fortsätt tills korrekt datum har ställts in.

03/01		 
Fr	31.07.18	
modify		ok

Så snart som rätt datum visas på display skall  tangenten <ok> tryckas in för att spara ändringen av datum..

Spara ändring
av datum

03/01		 
So	02.08.18	
modify		ok

Meny 03/01

Om erforderligt kan tiden ställas om på samma sätt.

Ändra tiden
eller gå vidare
ill nästa meny.

03/01		 
So	02.08.18	
	14:55:08	
DATE		TIME



OBS !

Datum och tid kan bara ändras när alla pågående program har stoppats..



Obs:

Provtagaren byter automatiskt till sommar tid.

4.4.4 Meny 4 - Installera program för provtagning

Lista på individuella undermenyer

synligt

04	Välj nummer på			
04/01	Val av startalternativ			
04/02	Länkning av program			
04/03	Val av provkärl som skall användas			
04/04	Val mellan provtagning baserad på tid, volym (flöde) eller händelser.	time	volume	event
04/05	Val av det första provkärlet i programmet	●	●	●
04/06	Val av provkärlets parametrar för händelsestyrd provtagning			●
04/07	Val av provkärlets fyllningstid	●	●	
04/08	Val av fördröjningstid vid fyllning av provkärl	●	●	
04/09	Val av intervall mellan provtagningar	●		
04/10	Val av pulsdivisorn		●	
04/11	Val min.intervall mellan provtagningar vid flödesproportionell Provtagning		●	
04/12	Val av max intervall mellan provtagningar vid flödesproportionell provtagning.		●	
04/13	Val av intervall mellan provtagningar vid händelsestyrd provtagning.			●
04/14	Val av antal prov per provkärl vid händelser			●
04/15	Skydd mot överfyllnad. Val av max antal prov per provkärl	●	●	●
04/16	Val av startfördröjning vid händelsestyrd provtagning			●
04/17	Val av stoppfördröjning vid händelsestyrd provtagning			●
04/18	Utgång från undermenyn			

Menu 04

Tryck på ← angenten för val av program1 till 9.

Tryck på → tangenten

<CONFIGURE> för att konfigurera programmet.

Tryck på ↓ för att lämna manuella inställningar och gå till meny 05.

Underlättar
konfigurering
av individuella
program

04 ←→
CONFIGURE PROGRAM
01
OTHER CONFIGURE



OBS !

Inställningar i meny 04 kan bara göras/ändras i program som ännu inte har aktiverats och i program som har stoppats.

Meny 04/01

Vid denna displaytext kommer programmet att starta omedelbart som det aktiveras i meny 02.

Tryck på → angenten <other> för att gå vidare till nästa startalternativ.

Val av starttid
för program
som skall
konfigureras

04/01		←↕→
Starting mode		
immediate start		
		other

Start av program på en viss dag och tid varje vecka.

Displaytexten till höger visar att programmet kommer att starta varje söndag kl 12:00. också om programmet repeteras . Starttiden kan ändras med ↑, ← och ↓ (se beskrivning i meny 03).

Tryck på → tangenten för att gå till nästa startalternativ.

Startar
program vid
samma tid
varje vecka



04/01		←↕→
Starting mode		
SU 12:00		
modify		other

Obs! Programmet måste aktiveras i meny 02 men det kommer inte att starta direkt.

Start av programmet ett visst datum.

Displaytexten till höger visar att konfigurerat program kommer att starta kl 12:00 den 1 juli , 2014. Starttiden kan ändras med ↑, ← och ↓ .

Tryck på → för att gå till nästa startalternativ.

Starts the
program once
at a specific
time

04/01		←↕→
Starting mode		
01:07:14 12:00		
modify		other

Program är i drift under ett bestämt tidsintervall.

Displaytext till höger visar att provtagaren tar prover från söndag kl 12:00 till onsdag kl 12:00.

Tryck → ör att gå till nästa start alternativ (se också meny 06/18).

Runs program
within a specific
time frame

04/01		←↕→
Starting mode		
SU 12:00 - WE 12:00		
modify		other

När denna displaytext visas kommer programmet att starta när provtagaren får en extern signal från till exempel ett centralt kontrollrum eller via en GSM telefonlänk (lämplig hårdvara erfordras)

Tryck på → för att gå till nästa start alternativ.

Ändrar förvald
tid för start
eller avbryter

04/01		↕→
Starting mode		
by external contact		
		other

Start av program vid en viss tid.

Vid denna displaytext kommer programmet att starta klockan 12:00. Ändra starttid enligt beskrivningen ovan.

Tryck på → för att gå tillbaka till det första startalternativet.

Ändrar förvald
tid för start
eller avbryter

04/01		← →
Starting mode		
12:00		
modify		other

Meny 04/02

I den här menyn kan ett program länkas till ett annat program.
I det översta exemplet till höger på denna sida är länkningsfunktionen inte aktiverad.

Tryck → för att komma till nästa alternativ

I detta exempel är programmet länkat till sig själv och kommer att automatiskt att återstarta igen när det är slut. (se meny 04/01)

Tryck → för nästa länkval

Programmet
går endast en
gång

04/02		← →
Program Linkage		
no linkage		
		other

Samma
program
återstartar
alltid.

04/02		← →
Program Linkage		
Repeat sampling		
		other

I detta exempel är programmet länkat till sig själv och kommer att automatiskt att återstarta när rätt val av startsätt inträffar igen (se meny 04/01). Then a new program run is started.

Tryck → för nästa länkval.



Programmet
återstarta
med samma
startsätt som
tidigare

04/02		← →
Program Linkage		
Repeat start mode		
		other

OBS: Endast tillgängligt med startsätt. "12:00", "SU 12:00", och "by external contact".

Här är programmet länkat med ett annat definierat program

Exempel: När det inställda programmet är slut kommer program 04 att starta.

Tryck → för att komma tillbaka till första alternativet

After this
program
another
program will
be started.

04/02		← →
Program Linkage		
no. 04		
modify		other

Meny 04/03

Display visar att programmet utnyttjar kärn nr 1 (L) . till 1. Även om provtagaren innehåller fler kärn kommer endast 1 att användas av det här programmet. (andra program kan använda andra kärn).

Change the bottle selection by pressing the ← button.

Optio: endast med tillvalet XY provväxlare.

Tryck → <other> för att väljadoseringsenhet 1(L) eller 2 (R) för programmet.



Visar vilka kärn som skall fyllas.

04/03		←N→
Bottle to use		
(L)	01 — 01	
modify		other

Välj doseringsenhet.

04/03		←N→
Bottle to use		
(R)	01 — 01	
modify		other

Option: Bläddra mellan doseringsenheterna med → button <other>

Program 2: Välj 99-00 för 2. dosersystem.

Proven från varje dosersystem kommer att räknas var för sig och bägge kärnen skyddas mot överfyllnad.

2Doseri
utan
provväxlare

04/03		←N→
2nd dosing unit (R)		
	99 — 00	
modify		



Note: Om det första provkärlet ställs in som 00 visas en ny display enligt beskrivning nedan.

Gå till meny
„Connecting
Progr No.“

04/03		←N→
Connecting Progr No.		
	00 — 12	
modify		ok

Här kan de använda provkärnen anslutas till ett annat programs provkärn (i displayen till höger är provkärnen i program 03 anslutna).

Välj program
nummer för
anslutning
provkärn.

04/03		←N→
Connecting Progr. No.		
	00 — 03	
modify		ok

Exempel: Provkärn 01-12 skall användas för både det program som konfigureras och för program nr 03.

Genom **“connecting”** sammanflätas de två programmen och kärnen fylls succesivt. Utan **“connecting”** går provväxlaren tillbaka till första positionen när programmet som konfigureras startas vilket kan orsaka dubbel fyllning av kärn

Meny 04/04

På display visas att programmet är inställt för tidsbaserad provtagning.

Tryck på → angenten för att gå till nästa metod för provtagning

Välj typ av
provtagning

04/04		←N→
Sampling mode		
		time
		other

 = time-proportional

Display visar att programmet är inställt på flödesstyrd provtagning från en 0/4-20 mA signal från en flödesmätare.

Tryck på → tangenten för att gå till nästa metod för provtagning.

Välj typ av provtagning

04/04 

Sampling mode

Volume analogue

other

Display visar att programmet är inställt på flödesstyrd provtagning från en digital pulssignal från en flödesmätare.

Tryck på → tangenten för att gå till nästa metod för provtagning.

Välj typ av provtagning

04/04 

Sampling mode

Volume digital

other

= volume-proportional

Display visar att programmet är inställt på provtagning vid en puls (kontaktslutning) från en pH, redox, temperatur eller annan typ av mätare för vattenkvalité

Tryck på → tangenten för att gå tillbaka till den först visade metoden för provtagning.

Välj typ av provtagning

04/04 

Sampling mode

eventproportional

other

 = event proportional

Om detta är korrekt , tryck på↓ .

Meny 04/05



Det kan förekomma tillfällen när det skulle passa bättre att tömma det första provet i ett annat provkärl än det första provkärlet. Detta kan enkelt konfigureras. I detta exempel startar programmet med provkärl 4 trots att provkärl 1 -16 används.

Ändrar turordning på start-kärl

04/05 ← →

Start at bottle

04

modify ok



OBS: Följande menyer är bara synliga när Program Linkage (meny 04/02) är inställt på <with same Program>, och flask byte (meny 04/07) är satt till <clock ...>.

Om du angivit dessa inställningar, Kan du sedan välja de flaskor som korresponderar till en 24-timmars dag. Max antal flaskor per dag ställs in i meny 04/03 (e.g. 1-12).

04/07

Bottle change

clock 08hr 00min

modify other

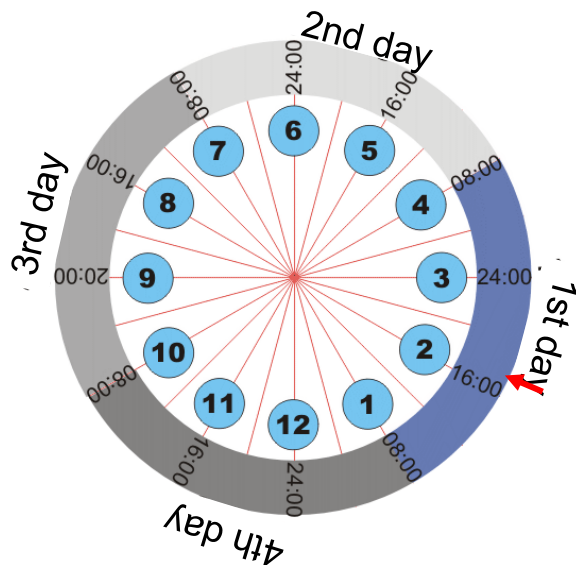
04/05 ← →

Bottles to use

03 bottles/day

modify other

Exampel: 3 Flaskor/Dag



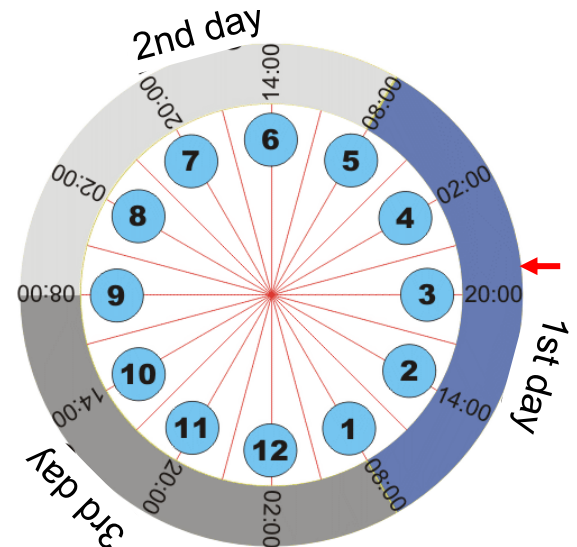
- **12 flaskor tillgängliga** (meny 04/03).
- **3 flaskor per dag**, vilket betyder att flaskbyte måste ske var **8:e timme**
- Programmet startar 08:00 med flaska 1.
- Nästa flaskbyte sker 16:00 till flaska 2.



Notis för exemplet ovan:

Om programmet startas kl. 17:00 kommer det starta med flaska 2. 

Exampel: 4 Flaskor/dag



- **15 flaskor tillgängliga** (meny 04/03).
- flaskor per dag, vilket betyder att flaskbyte måste ske var **6:e timme**
Efter tredje dagen kommer flaskorna 13-15 ignoreras då ett 24-timmars dygn inte är möjligt
- Programmet startar 08:00 med flaska 1.
- Nästa flaskbyte sker 14:00 till flaska 2.



Notis för exemplet ovan:

Om programmet startas 21:00 o'clock, kommer det starta med flaska 3. 

Meny 04/06



Flera händelser kan uppstå under samma program cykel.
T.ex. om det regnar flera gånger under en program cykel, kanske man bara behöver ta prover under de 2 första timmarna per regn. Då kan man instruera provtagaren att endast fylla 1 eller 2 flaskor per event.

Antalet flaskor kan ställas in med  och sedan  .

Sätter max antal flaskor per händelse event

04/06  
Fill with event
1 event=02 botts. max
modify other

Händelse prover i samma provkärl till kärlet är fullt

04/06 
Fill with event
until bot. is full
other

Om detta är korrekt tryck 

Meny 04/07



Det är möjligt att välja hur lång tid som varje provkärl skall vara aktivt. I detta exempel kommer varje provkärl att fyllas under 2 timmar innan växlaren flyttar till nästa..

Tryck på → angent för att gå till nästa option för provkärl.

Val av aktiv
tid för fyllning
av kärl.

04/07		←⇄→
Bottle Filltime		
time 002hr 00min		
modify		other

Om detta är korrekt ,
tryck på ↓

kärlbyte vid en specific tidpunkt.

Display visar en 24 timmars k locka. Provtagaren kan konfigureras att byta flaska vid en viss tidpunkt varje dag.

Tryck på → tangenten för att gå till nästa option för provkärl.

Val av tid för
kärlbyte

04/07		←⇄→
Bottle Change		
clock 02hr 00min		
modify		other

Om detta är korrekt ,
tryck på ↓

Vid den här displaybilden kommer provtagaren att **fylla varje provkärl till max** volym innan den växlar till nästa provkärl.

Tryck på → tangenten för att backa tillbaka till det första alternativet för fyllning av provkärl.

Fyller varje
kärl innan
växling

04/07		⇄→
Bottle Change		
when it is full		
		other

Om detta är korrekt ,
tryck på ↓

Vid den här displaybilden kommer provtagaren att fylla varje provkärl tills den **erhåller en extern signal** för provväxling.

Tryck på → tangenten för att backa tillbaka till det första alternativet för fyllning av provkärl.

Byte av kärl
efter en
extern signal

04/07		⇄→
Bottle Change		
by external contact		
		other

Om detta är korrekt
tryck på ↓

Meny 04/08



Val av fördröjningstid efter fyllning av ett provkärl innan nästa kärl kan fyllas. Till exempel kärl 1 kan ta prov mellan 9:00 och 10:00. Kärl 2 kan ta prover mellan 16:00 och 17:00. Fördröjningstiden har då valts till 6 timmar.

Tidsfördröjning
till fyllning
nästa kärl.

04/08		←⇄
Delay betw. bottles		
06hr 00min		
modify		

Meny 04/09



Displaybild visar att ett prov tas var 10:e minut. D.v.s 6 prov per time.
Tidsperioden är valfritt ställbar med min tid 2 minuter (30 prov per timme)

Val av tid
mellan varje
provtagning.

04/09  
Dosing Interval
00hr 10min
modify

Meny 04/10



Divisorn för pulser är olika för varje flödesmätning. Den bestäms av flödesmätarens inställningar och önskad provvolym.

Se sid 64 för detaljerad information.

Informerar
provtagaren
om insignal
flödesmätare

04/10  
Impulse Divisor
0028
modify

Meny 04/11



Ibland kan höga flöden resultera i för många prov inom en kort tidsperiod. För att undvika det kan en minsta tid mellan provtagningar ställas in.

Om display visar 00hr 00min, betyder det att denna funktion är avstängd.

Välj minsta
möjliga
tidsintervall
mellan
flödesprov

04/11  
min.delay btw.samples
00hr 00min
modify

Meny 04/12



Mycket låga flöden kan innebära att inga prov tas under långa tidsperioder. I sådana situationer kan tidstyrda prov väljas om inga prov har tagits inom vald max tidsintervall.

Val av max tid
mellan
flödesstyrda
prov

04/12  
max samplg interval
00hr 00min
modify

Meny 04/13



Val av tid mellan prover under provperioden som startas av en extern kontaktpuls för händelse. Display visar tiden mellan prov för alla kärl i händelsens provtagning.

Tryck på  tangenten för att gå vidare till nästa alternativ för provtagningsintervall.

Val av intervall
mellan prov i
händelsestyrd
provtagning

04/13  
Sampling interval
every 00hr 02min
modify other

Om detta är korrekt ,
tryck på 

I dessa två exempel har **kärl nr 1** en intervall på **2 minuter** mellan prov. Med ↓ tangenten stegar display fram till nästa kärl. Kärl nr 2 har en intervall på 4 minuter mellan provtagningar.

Tidsintervallen måste ställas individuellt för varje kärl.

Tryck på → tangent för att backa till det första alternativet för provintervall.



OBS!: Det är bara möjligt att välja provintervall för det antal flaskor som har konfigurerats som max antal kärl per händelse i meny **04/06**. I denna sidas exempel har "2" specificerats i meny 04/06 som max antal kärl per händelse. Här kan därför intervall väljas för endast 2 kärl.

Val av intervall mellan händelsestyrda prov

04/13  ←→

Sampling interval
no. **01** 00hr **02**min

modify other

04/13  ←→

Sampling interval
no. **02** 00hr **04**min

modify other

Om detta är korrekt tryck på ↓ tangenten för att stega fram till varje kärl och därefter lämna meny.

Meny 04/14



Val av max antal prov i varje provkärl.

Beroende på ditt val i meny **04/13** antingen samma provintervall för alla kärl eller olika tidsintervall för varje kärl, visas samma display bild här.

I det övre fönstret fylls alla kärl med upp till 30 prov.

I den nedre bilden fylls kärl nr 1 med upp till 30 prov..

Val av kärlfyllning för händelsestyrd provtagning

04/14 ←→

EventBotChange after
0030 samples

modify

04/14  ←→

EventBotChange after
n° 01 0030 samples

modify

Om detta är korrekt tryck ↓ tangenten för stegning till varje kärl i turordning och utgång från meny.

Meny 04/15



Vid alla typer av provtagning finns det ett max antal möjliga prov för varje provkärl.



OBS! Max antal prov beror på kärlets och provernas volym.

Hindra överfyllnad av provkärl

04/15  ←→

Overcharge Protect.
0040

modify

Om detta är korrekt tryck ↓

Meny 04/16



IFör att säkerställa att en händelse har påbörjats innan provtagningen startar kan en tidsfördröjning efter händelsesignalen väljas.

Hindrar falskt
larm vid
händelsestyrd
provtagning

04/16  

Event if longer
than 00min 00sec

modify

Om detta är korrekt
tryck på ↓

Meny 04/17



För att säkerställa att en händelse verkligen har upphört innan provtagningen avslutas kan en tidsfördröjning väljas. Provtagaren fortsätter att ta prover tills tidsfördröjningen har avslutats.

Hindrar att
provtagning
avslutas för
tidigt vid
händelser

04/17  

Event Stop if longer
than 00min 00sec

modify

Om detta är korrekt
tryck på ↓

Meny 04/18

Intryckning av → tangenten avslutar undermenyn.

↑↓ angenterna stegar vidare till andra menyer.

Lämna
Undermeny 4

04/18  

SUBMENU

LEAVE

4.4.5 Meny 5 - Manuell provtagning

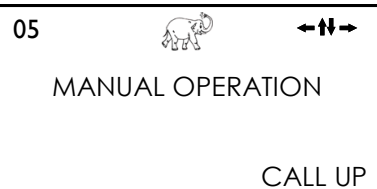
Lista med manuella under-menyer			Synligt		
		Inställning i 04/04	Tid	Volym	Händelse
05	Manuell provtagning		●	●	●
05/01	Ta ett manuellt prov		●	●	●
05/02	Manuell styrning av provväxlaren		●	●	●
05/03	Frigör händelsestyrt fyllt kärl för byte av kärl.				●
05/04	Service mode: blockera extern signal				
05/05	Starta manuell avfrostning				
05/06	Lämna undermenyn				

Meny 05

Tryck på antingen ← eller → tangenten för att öppna de manuella kontrollfunktionerna.

Tryck på ↓ för att lämna manuell kontroll och gå vidare till meny 06.

Öppnar
manuella
styrfunktioner



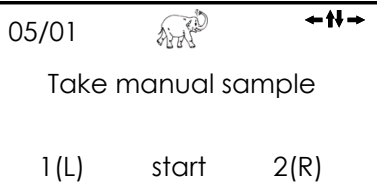
Meny 05/01

Manuellt prov, Tar ett prov utan att gjorda inställningar påverkas.

Tryck på ← tangenten för att ta ett manuellt prov med provtagaren nr 1 (vänstra) och tryck på → tangenten för ett manuellt prov med provtagaren nr 2 (högra).

Du kommer att ta ett manuellt prov, oavsett inställningarna i meny 06/08.

Tar ett
manuellt
prov.

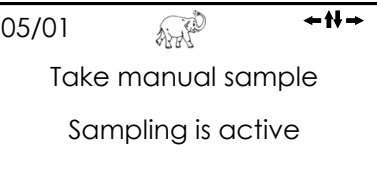


Varning: Se till att det finns ett provkärl rätt placerat.

I informationsmenyn meny 07/02 är detta enskilda manuella prov indikerat och räknat som ett totalt prov.

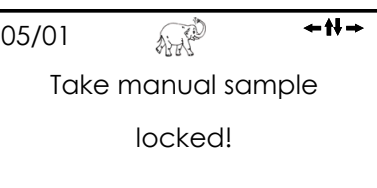
Det är inte möjligt att ta ett manuellt prov under en pågående provtagning.

Ett aktivt
program tar
ett prov. Vänta
tills tangenten
"start" visas.



OBS! Om ett program avbryts ('stand by') och inte är stoppat (meny 02), är det inte möjligt att ta ett manuellt prov.

Programmet
avbröts.
('stand by')



Meny 05/02

Tryck på ← angenten <RESET> för att flytta provväxlaren tillbaka till dess utgångsläge.

Tryck på → angenten <start> för att flytta växlaren till ett provkär.

Flytta
provväxlaren

05/02  ←↔→

Bottle Change

RESET start

Meny 05/03



Så snart ett gemensamt provkär är fullt, slutar provtagaren att ta prover tills nästa inställda kärbyte.

Det fyllda provkärlet kan ersättas med ett tomt. Tryck på

→ tangenten för att frigöra kärlet och provtagaren övergår till att tömma prover i det nya kärlet.

Allows
replacement
of full event
bottle

05/03  ←↔→

Event Bottle

release



OBS: Visas endast om ett händelsestyrt program är i drift och är länkat med sig själv. (meny04/02).

Meny 05/04

Denna meny ger möjlighet att blockera signaler som skickas från externa källor. Därför att program kan startas/stoppas genom Modbus protokoll eller av Watersam WebServer Basic, det är viktigt att blockera dessa signaler när man utför underhåll av provtagaren.

Default inställningen är att signaler från Modbus protokollet och WebServer Basic är **enabled**. (aktivt)

Tillåt/blockera
externa
kommandon

05/04  ←↔→

Modbus/WebServer

enabled other



OBS: Denna meny syns endast om Modbus protokollet funktionen eller WebServer Basic är aktiva i provtagarens bas configuration.

Om ni använder Modbus protocol eller WebServer Basic till att styra provtagaren externt, se alltid till att **LOCK** stänga av dessa signal källor, innan ni startar underhåll av provtagaren, T.ex. rengöring av doseringskoppen.

Tryck → för att ändra inställning

↑↓ tangenterna kan användas för att gå upp eller ned i program träd.

05/04  ←↔→

Modbus/WebServer

locked ! other

! Maintenance !



OBS: Återstart av provtagaren kommer ta bort blockeringen och externa signaler kommer användas igen.

Meny 05/05

Genom att trycka → initierar ni den manuella avfrostningen i kylskåpet. Om kylskåp från Watersam är ihopkopplat.

Skriv in hur länge avfrostningen skall pågå.

Genom att trycka → startar ni manuell avfrostning.

Ni kan stoppa den manuella avfrostningen genom att trycka på →.



OBS!: endast relevant för provtagare med aktiv kylning. (WS 312, WS 316).

Manuell
avfrostning

05/05  
Manual defrosting
start

05/05  
Manual defrosting
00 hr
modify

05/05  
Manual defrosting
start

05/05  
Manual defrosting
stop

Meny 05/06

Tryck på ← eller → tangent för att lämna denna undermeny.

Tangenterna ↑↓ kan sedan användas för stegning till andra menyer.

Lämna
undermeny 5

05/06  
SUBMENU
LEAVE

4.4.6 Meny 6 - Inställning av parametrar för provtagning

Lista med individuella under menyer

06	Inställning av parametrar för provtagning
06/01	Ändra språk
06/02	Ändra analog signal från flödesmätare 0-20/4-20 mA
06/03	Doseringsenhet 1 - ställ in tiden för första renblåsningen
06/04	Doseringsenhet 1 - Ställ in tiden för uppsugning av prov
06/05	Doseringsenhet 1 - ställ in tiden för andra renblåsningen
06/06	Doseringsenhet 1 – ställ in tiden för hur länge kläm ventilen ska vara öppen
06/07	Doseringsenhet 2 – ställ in tiden för första renblåsningen
06/08	Doseringsenhet 2 – Ställ in tiden för uppsugning av prov
06/09	Doseringsenhet 2 – ställ in tiden för andra renblåsningen
06/10	Doseringsenhet 2 – ställ in tiden för hur länge kläm ventilen ska vara öppen
06/11	Antalet renspolnings prov
06/12	Multipel prover (stora provvolymmer)
06/13	Aktivera överfyllnadsskydd
06/14	Specificera när ni vanligen tömmer/byter provbehållare
06/15	Ställ in kortaste tiden som dörren (till kylskåpet) får vara öppet
06/16	Ställ in den längsta tiden som dörren till kylskåpet får vara öppet (aktiverar fellarm)
06/17	Ställ in värde för flöde vid 20 mA på ingång 1
06/18	Ställ in värde för flöde vid 20 mA på ingång 2
06/19	Konfigurera vilket utlopp som går till vilka provbehållare
06/20	PIN kod för GSM simkort om installerat
06/21	Val befintligt kärl/nytt kärl vid start. (se meny 04/01)
06/22	Lämna menyn

Meny 06

Grundinställningar vi l k a bestämmer hur provtagaren skall arbeta.

Inställningarna i denna meny behöver normalt bara göras en gång om inte förutsättningarna för provtagningen ändras.

Tryck på ➡ för att gå vidare i meny 6.

Tryck på ⬇ för att gå vidare till meny 07.

Grundinställningar
för
provtagningen

06

←↕→

SET-UP
GENERAL CONFIGURAT.
CALL UP

Meny 06/01

Tryck på → tangenten för att ändra språk i menyn.

Ändrar språk på display	06/01 	←⇄→
	Language English	other

Om detta är korrekt tryck på ↓

Meny 06/02

Tryck på → tangenten för att växla på display mellan 0—20mA och 4—20mA, gällande utsignalen från ansluten flödesmätare.

Tryck ← för att byta källa för flödes signalen mellan den interna analog ingången ("internal") och ett Modbus register ("Modbus").

Val av analog insignal från flödesmätare	06/02 	←⇄→
	Analogue Entry 0 - 20 mA	Internal other

Om detta är korrekt tryck på ↓

Meny 06/03

Ställ in tiden för den första renblåsningen med tangenterna ← och sedan ↑ ↓.

Tiden skall vara tillräcklig för att säkerställa att provtagningsslangen är helt tömd. Erforderlig tid beror på längden på den slang som är under vatten. 10 sekunder brukar vara tillräckligt.

Renblåsning av sugslang	06/03 	←⇄→
	Durat. 1. clearg blow (L) 00min 05sec modify	

Om detta är korrekt tryck på ↓

Meny 06/04

Välj tiden för sugfasen för upptagning av prov med tangent ← och sedan ↓ ↑.

Tiden skall vara tillräcklig för att mer än en tillräcklig volym av provmediet skall sugas upp till provkoppen. Den erforderliga tiden beror på sugslangens diameter och höjdskillnaden mellan provtagaren och vattenytan. 30 sekunder till 1 minut brukar vara lagom..

Suger provet upp till provkoppen	06/04 	←⇄→
	Max suction time (L) 00min 00sec modify	

Om detta är korrekt tryck på ↓

Meny 06/05

Ställ in tiden för den andra renblåsningen med tangenterna ← och sedan ↑ ↓ .

Tiden skall vara tillräcklig för att säkerställa att provtagningsslangen är helt tömd. Erforderlig tid beror på längden på den slang som är under vatten. 10 sekunder brukar vara tillräckligt.

Blåser ur
Överflödigt
prov

06/05 ←↔
Durat. 2.clearg blow
(L) 00min 10 sec
modify

Om detta är korrekt
tryck på ↓

Meny 06/06

Ställ öppningstiden för klämventilen ← och sedan ↓↑ .
Tiden skall vara tillräcklig för att säkerställa att provtagningsslangen är helt tömd. Erforderlig tid beror på längden på den slang som är under vatten. 10 sekunder brukar vara tillräckligt.

Tömning till
provkärl

06/06 ←↔ 
Sample release time
(L) 00min 10sec
modify

Om detta är korrekt
tryck på ↓

Meny 06/07

Lika som 06/03 men för högra provkoppen (R)

Renblåsning
av sugslang

06/07 ←↔ 
Durat. 1.clearg blow
(R) 00min 05sec
modify

Om detta är korrekt
tryck på ↓

Meny 06/08

Lika som 06/04 men för högra provkoppen (R)

Suger provet
upp till
provkoppen

06/08 ←↔ 
Max suction time
(R) 00min 00sec
modify

Om detta är korrekt
tryck på ↓

Meny 06/09

Lika som 06/05 men för den högra provkoppen (R)

Blåser ur
Överflödigt
prov

06/09 ←↔
Durat. 2.clearg blow
(R) 00min 10 sec
modify

Om detta är korrekt
tryck på ↓

Meny 06/10

Lika som 06/06 men för den högra provkoppen (R)

Tömning till
provkärl

06/10  
Sample release time
(R) 00min 10sec
modify

Om detta är korrekt
tryck på ↓

Meny 06/11

Det är möjligt att rester från tidigare prov finns kvar i sugslang eller provkopp. Det är möjligt att instruera provtagaren att dra upp och blåsa ur flera gånger före man släpper ett prov i provbehållaren. Detta bör skölja bort rester från tidigare prov.

Tryck ← och sedan ↓↑ för att ändra antalet sköljningar

Sköljer ur
sugslang och
provkopp

06/11  
Number of washcycles
01
modify

Om detta är korrekt
tryck på ↓



OBS: En option, inte alltid tillgänglig.

Meny 06/12

Maximal provstorlek är 200 ml för WS 312 (WS 98 är det 350 ml). För en större provvolym kan provtagaren multiplicera prover d.v.s. provtagaren tar flera prover i en följd under kort tid. (upp till 9 st).

Varning! Vid multibel provtagning måste antalet provtagningar för skydd mot överfyllnad i meny 04/15 anpassas till multipelvolymen.

Till exempel:

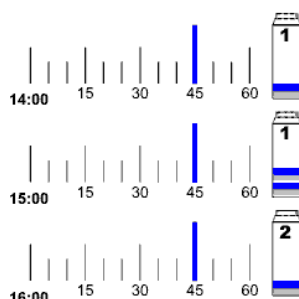
Provkärlets volym är 1 liter.
Volymen per uppsugning är 200 ml och önskad volym per uppsugning är 400 ml. med ny 06 / 09 väljs därför uppsugningar per prov. I meny 04/15 måste därför max antal möjliga provtagningar ställas på 02 eller lägre.

För större
prov volymer

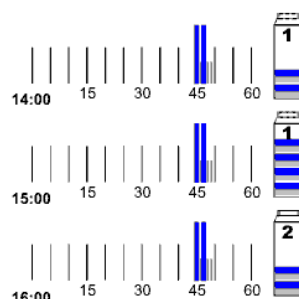
06/12  
fillings / sample
01
modify

Om detta är korrekt
tryck på ↓

Normal dosing:
dosing volume: 200
sampling interval: 01hr 00min
fillings / sample: 01
Bottle Filltime: 02hr 00min



Multiple dosing:
dosing volume: 200
sampling interval: 01hr 00min
fillings / sample: 02
Bottle Filltime: 02hr 00min



Meny 06/13

När ett program repeteras, tror provtagaren att provbehållarna är tomma och börjar att fylla dem, även om de inte blivit tömda. Om en provtagare är utrustad med dörrkontakt (WS312 eller WS316) kan överfyllnads skyddet aktiveras. Då tror provtagaren att behållarna är tomma om dörren har varit öppen länge nog. (se meny 06/11). Om dörren inte varit öppen tillräckligt länge, tror systemet att behållarna inte blivit tömda och vidare fyllning är blockerad.

Utan dörrkontakt måste overfill protection ställas som Off

Overfill
protection via
door opening



06/13  

Overfill protection

On

modify

06/13  

Overfill protection

Off

modify

OBS:

Överfyllnads skyddet kan endast bli aktiverat om provtagaren är utrustad med dörrkontakt.

Meny 06/14

I denna meny, ställs tiden då ni vanligen tömmer eller byter ut provbehållarna, tex. alltid klockan 8. Om behållarna är tömda/utbytta innan dess väntar provtagaren till kl. 8. Förrän den börjar fylla nästa tillgängliga behållare. Om behållarna är tömda/utbytta efter kl. 8, kommer överfyllnads skyddet att stoppa vidare provtagning, tex. Om dörren inte öppnats kommer behållarna att betraktas som fulla och ytterligare provtagning stoppas. När dörren sedan öppnas tillräckligt länge så kommer nästa behållare att fyllas.

Skriv in 0 för att stänga av funktionen

Normal tid för
tömning av
behållare



06/14 

Bottle emptying time

08 clock

modify

OBS: Option, Inte alltid tillgänglig

Meny 06/15

Om dörren är öppen längre tid än angivet här kommer provtagaren att anta att behållaren är tömd, detta gör att man kan titta in i kylskåpet lite snabbt utan att störa det inställda programmet.

Dörr
övervakning
endast för
kylskåp med
dörrkontakt



06/15 

Door open minimum

05 sec

modify

OBS: Option, Inte alltid tillgänglig

Meny 06/16

Om kylskåpet inte stängs inom inställd tid kommer ett felmeddelande att dyka upp. !!!! istället för elefanten

Dörr övervakning
(Felmeddelande)
endast kylskåp
med dörrkontakt

06/16  

Door open maximum

30 min

modify

Meny 06/17

När en flödesmätare är ansluten till provtagaren måste parametrarna för flödesmätaren ställas in. Volymen som skall skrivas in är flödet som motsvaras av 20 mA insignal från flödesmätaren.
I bilden visas flödet för 20 mA på ingång 1 och då den vänstra provkoppen.

Följande volymenheter kan ändras i flödesdisplayen med hjälp av → pilen: l/s och m³/h. Detta gäller inställningarna för den analoga signalen på ingångarna 1 och 2 och därför också doseringskärl 1 och 2.

Skriv in flöde
vid 20 mA

06/17		← →
Flow at 20mA		
(L)	0020	l/s
modify	other	

Meny 06/18

När en flödesmätare är ansluten till provtagaren måste parametrarna för flödesmätaren ställas in. Volymen som skall skrivas in är flödet som motsvaras av 20 mA insignal från flödesmätaren.
I bilden visas flödet för 20 mA på ingång 2 och då den högra provkoppen.

Skriv in flöde
vid 20 mA

06/18		← →
Flow at 20mA		
(R)	0020	l/s
modify	other	

Meny 06/19

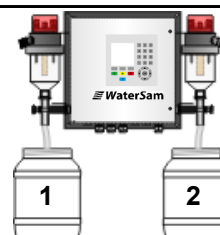
För att räkneverket i provtagaren ska fungera korrekt (se 07/01), måste det specificeras hur utlopps slangarna på bägge doseringskärlen är konfigurerade.

Om <separate bottles> valt, så är provbehållare 1 dedikerat till den vänstra provkärlet och provbehållare 2 till det högra provkärlet.
Om <only one bottle> är valt går alla prover i samma provbehållare
Övertrumfar inställningen i meny 04/03.

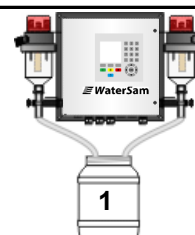


Inställning av
provräknare per
flaska

06/19		← →
separate bottles		
L-> 1	R-> 2	
		other



06/19		← →
only one bottle		
L-> 1 <-R		
		other



Meny 06/20

Alla WaterSam provtagare kan förses med ett GSM telefonmodem som fungerar med ett standard data aktiverat SIM kort. Skriv in SIM kortets PIN kod i denna meny för att starta modemmet. Så fort denna funktion r aktiverad kan provtagaren alltid kontaktas via ett PC modem..

PIN koden kan skrivas in med tangent och sedan . Bekräfta med .

Provtagaren levereras med fabriks-PIN kod '0000', d.v.s **ingen** anslutning till GSM

Varning:

Vid användning av ett GSM modem får inte "0000" väljas som PIN kod eftersom det stänger GSM-funktionen.

Aktivera GSM kommunikation

06/20 

PIN No.

modify

Vid ändring av PIN kod tryck på , annars gå vidare med

06/20 

Nr. 0***

(current code)

modify ok

06/20 

Nr. 0***

(new code)

modify ok

Meny 06/21

I meny 04/01, finns möjlighet att ställa in provtagaren så att den bara tar prover inom ett visst tidsfönster varje vecka. Om denna inställning har gjorts så skall i denna meny 06/15 väljas om det skall vara ett nytt provkärl varje vecka eller om påfyllningen i det befintliga provkärlet skall fortsätta.

Val av befintligt eller nytt kärl varje tidsfönster

06/21 

Weekly new start

on next bottle

other

06/21 

Weekly new start

on same bottle

other

Meny 06/22

Vid intryckning av eller tangenten avslutas denna undermeny.

kan användas för att komma till en annan meny.

Lämna menyn

06/22 

SUBMENU

LEAVE

4.4.7 Meny 7— Loggad drift information

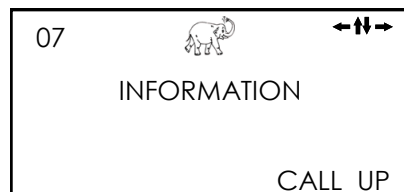
Individaella Undermenyer

07	Visar loggad information från provtagarens drift
07/01	Information om prov i varje provkärl.
07/02	Information om när varje provkärl har varit aktivt
07/03	Sparar information om händelser när extern signal är ansluten
07/04	Sparar information om individuella larm
07/05	Kvitterar och tar bort larmmeddelanden.
07/06	Ger information om pumpens drifttid.
07/07	Ger information om kylskåpets drifttid (modell WS312 /WS316
07/08	Visar aktuellt flöde om signalen från en flödesmätare är ansluten.
07/09	Utgång från denna undermeny

Meny 07

Driftinformation och olika larm meddelanden.
Tryck på ↓ för att lämna meny **07** och gå vidare till meny **08**.

Ger
Information



Meny 07/01

Detta exempel visar att det gjordes 5 försök att tömma prover i provkärl nr 1. Alla försök lyckades.

Använd ← eller → tangenten för att stega vidare till andra kärl

Visar detaljer om prov i kärl

07/01

Samples in bottle 01

tot.:0005 error:0000

-

+

Tryck på ↓ för att lämna denna sida

Meny 07/02

Denna display visar en genomförd åtgärd av provtagaren. Förflyttning till provkärl nr 7 som aktiverades 8:17 on 31st. Juli.

Använd ← eller → för att stega vidare till andra kärl

Visar detaljer om växlarens förflyttning

07/02



BotChange to bot.07

31.07.2006 08:17

-

+

Tryck på ↓ för att lämna denna sida

Andra möjliga meddelanden i denna meny listas här.



OBS ! Om provtagaren är klar för växling av provkärl så visas det på denna display. Men växlingen sker inte förrän nästa provtagning startar.

07/02



Program start

End starting mode

End of program

Begin starting mode

Meny 07/03

Information om start- och stopptid för händelser loggas också här om händelsestyrd provtagning är aktiverad. Detta exempel visar att "händelsen" (t.e.x. pH) sjönk under inställt gränsvärde 13:06 den 31 Juli.

Visar start och sluttider för händelser.

07/03



Event start

31.07.2007 13:06

-

+

Tryck på ↓ för att lämna denna sida

Andra möjliga meddelanden i denna meny listas här.

07/03



End of event

Event pause

Meny 07/04

Detta exempel visar att driftspänningen till provtagaren bröts 1:05am på natten den 1:a Augusti 1st.

Använd **←** eller **→** för att bläddra igenom andra larmmeddelanden (De senaste 100 sparas)

Visar senaste
larmdata

07/04 !!!!! ←|→

Voltage Loss

01.08.2006 01:05

Tryck på  för att lämna denna sida

Andra möjliga meddelanden i denna meny listas här.

Vid felmeddelande ang
provtagnings larm <D1> eller
<D2> kommer den 3:e linjen i
displayen vari felet består.

07/04 !!!!! ← →

No sample medium

01.08.18 01:05 **D1**

- +

07/04





Voltage increase

Distributor error

No sample medium

Electrodes bridged

el.pinch valve def.

Pump runtime exceeded

Alarm acknowledgement

Meny 07/05

Tryck på **←** eller **→** för att kvittera ett larm och återgå till elefantsymbolen.(eller temperatur).

Visar aktuella
larmdata

07/05 !!!!! ←||→

Alarms

acknowledge

Tryck på för att lämna denna sida

Meny 07/06

Denna meny visar pumpens drifttid..

Pumpens drifttid

07/06  
Pump run time
28.7 hr

Meny 07/07

Total drifttid för kylskåp om modell WS312 eller WS316.

Kylskåpets
drifttid

07/07 
Fridge run time
61.0 hr



OBS: Endast relevant om man har provtagare med aktiv kyla (WS 312, WS 316).

Meny 07/08

Vid en ansluten flödesmätare kan aktuellt flöde visas i detta fönster.

Vid intryckning av → öppnas ett fönster som visar pulsingången vid digital insignal. (menu 04/04).

Visar aktuellt
flöde

07/08		←↑↓→
Current flow		
12.2 l / s		
Impulses		

I exemplet till höger mottager program 6 pulser från en ansluten flödesmätare.

Antalet pulser som programmet räknar beror på den förinställda pulsdivisorn (menu 04/10)

07/08			
I	0	0	0
M	0	0	12
P	0	0	0

Tryck igen på → för retur till det första fönstret..

Meny 07/09

Intryckning av ← eller → avslutar denna undermeny.

↓ ↑ kan användas för att stega vidare till andra menyer.

Utgång
undermeny

07/09		←↑↓→
SUBMENU		
LEAVE		

4.4.8 Meny 8 - Servicemeny

Endast kvalificerad
servicetekniker kan använda
denna meny.
Menyn är skyddad med
lösenord.

Varning:
Felaktiga inställningar kan
allvarligt skada eller förstöra
viktiga komponenter.

08		←↑↓→
LAST SERVICE		
07.10.18		
ENTER		

4.4.4 Meny 9 - Skydd med PIN kod mot ändringar av program.

Lista över individuella undermenyer

09	Skydd av kontrollenheten med PIN kod
09/01	Ändra kodnumret
09/02	Ställ in skyddsnivån
09/03	Välj vilka program som skall låsas
09/04	Lås eller öppna volym program
09/05	Lås eller öppna händelse program
09/06	Lämna denna undermeny

Meny 09

Det går att tillåta åtkomst till ändringar i programmen endast för behörig personal. I meny 09 går det att välja mellan olika säkerhetsnivåer. Innan några ändringar kan göras måste en PIN kod skrivas in i meny 09. Tryck på → tangent för att öppna skyddsmenyn.

09 

CONTROL UNIT

PROTECT WITH CODE



OBS: Vid leverans är koden för meny 09 alltid fabriksinställd till 0000.

Skriv in gällande kod genom att trycka på ← och sedan ↓ ↑ tangenterna. Tryck på → tangent för att bekräfta.

Gå vidare till nästa meny med ↓ .

09 

Nr. 0***

(current code)

modify ok

Meny 09/01

Om den nuvarande koden skall behållas kan detta fönster negligeras. Gå vidare till nästa meny med ↓ .

Om koden skall ändras kan erforderlig meny öppnas genom intryckning av "höger pil" tangenten..

Skriv in den nya koden genom att trycka på ← och sedan ↓ ↑ Tryck → för att bekräfta. Gå till nästa meny med ↓ .

Ändring av PIN koden

09/01 

Change code

call up

09/01 

Nr. 0***

(future code)

modify ok

Meny 09/02

På detta fönster syns det att kontrollenheten inte är skyddad av en kod.
Det går att välja om kontrollenheten skall låsas helt eller delvis.

Välj skyddsnivå

09/02  
Control not
protected with code
other

Nivå 01 motsvarar ett **komplett** skydd.

Alla menyer, utom informationsmenyns 07, är blockerade.

09/02  
Controlprotection
in level 01
other

Nivå 02 motsvarar ett **delvis** skydd..

Alla menyer för programinställningar, T.ex. **meny 03, meny 04 och meny 06**, är blockerade.

I meny 02 är det möjligt att välja enskilda program samt starta och stoppa alla program.

Manuellt prov är tillgängligt

Nivå 03 ger också ett **delvis** skydd.

Alla menyer för programinställningar t.ex

meny 03, meny 04 och meny 06 samt manuell styrning i **meny 05** blockeras med denna skyddsnivå. I meny 02 är det endast möjligt att starta eller stoppa redan valda program gemensamt. Display kommer att visa meny 02 om ingen tangent har vidrörts under de senaste 60 sekunderna.

09/02  
Controlprotection
in level 02
other

09/02  
Controlprotection
in level 03
other

Meny access möjlig vid

(Meny 08 och 09 är skyddade med koder)

	level 01	level 02	level 03	none
Meny 02	X	•	•1	•
Meny 03	X	X	X	•
Meny 04	X	X	X	•
Meny 05	X	•	X	•
Meny 06	X	X	X	•
Meny 07	•	•	•	•

• = Access possible

X = not possible

• 1 You can only start or stop all selected programs together.

Meny 09/03

Här går det att välja de aktiverade programmen.
Om endast ett eller två program är aktiverade kommer 'X' i meny 02.
Max. 9 program kan användas

Aktiverade
program

09/03		←↑↓→
Programs		
2		
other		

Meny 09/04

Provtagningen kan bli annorlunda än förväntat om av misstag fel program väljs. För att undvika förväxlingar kan ej använda driftprogram gömmas i meny 09/04..
Här kan **volymbaserade** program för provtagning gömmas eller öppnas för konfigurering.

Göm volym
program

09/04		←↑↓→
volume programs		
yes		
other		

09/04		←↑↓→
volume programs		
no		
other		

Meny 09/05

Provtagningen kan bli annorlunda än förväntat om av misstag fel program väljs. För att undvika förväxlingar kan driftprogram gömmas i meny 09/04.
Här i meny 09/05 kan **Händelsestyrda** program gömmas eller öppnas för konfigurering.

Göm/visa
händelsestyrda
Program

09/05		←↑↓→
event programs		
yes		
other		

09/05		←↑↓→
event programs		
no		
other		

Meny 09/06

Tryck på ← eller → för att lämna denna undermeny.

↑↓ kan användas för att stega till andra menyer.

Lämna denna
undermeny

09/06		←↑↓→
SUBMENU		
LEAVE		

4.5 Tidsstyrda program för provtagning

Utförande: Ingen provväxlare och 2 x 10.4 l provkärl
 Provvoly: 50 ml
 Krav: Blandade prov under 24 timmar. Båda programmen startar kl 10:00 och skall inte repeteras. Provtagningen skall ske vid bestämda tidsintervaller. (tids proportionellt).

06/13   
 Distributor Type
 01
 Change

Först måste max antal prov beräknas för skydd mot överfyllnad, samt den kortaste provtagningsintervallen..

- 12 provbehållare ska räcka i 24 timmar. Varför byte av behållare sker med 2 timmars intervaller
- Provtagen volym är 50 ml. Så en 2.9 l. behållare kommer att rymma 58 prover. Vi vill inte att behållaren skall fyllas upp till kanten, därför räknar vi med 55 prov / behållare. Det är detta värde vi skriver in som överfyllnads skydd (**meny 04/15**).
- Vi bestämmer kortaste intervallet mellan 2 provtagningar. här blir det prover med 3 minuters intervall (avrundat uppåt)

$$\text{No. of samples} = \frac{2900}{50} = 58 \quad (55)$$

$$\text{Sampling interval} = \frac{120}{55} = 2.18 \quad (3)$$

Nu har vi de nödvändiga parametrarna för att generera ett program. Innan vi gör detta i meny 04, kontrollera inställningarna i meny 6 (så som distributor typ, antalet behållare osv.).

Meny 04 Välj ett provtagningsprogram som skall skapas.
 I detta exempel, program 2.

04   
 CONFIGURE PROGRAM
 02
 OTHER CONFIGURE

Meny 04/01 Skriv in önskad starttid.

Här specificeras programmets starttid.

04/01  
 Starting Mode
 10 : 00
 modify other

Meny 04/02 Vi vill inte länka vidare till ett annat program .

Programmet kör en gång och stannar sedan.

04/02   
 Program Linkage
 No linkage
 other

Meny 04/03 Vi behöver endast 12 flaskor.

Här specificeras vilka flaskor som fylls

04/03   
 2nd dosing unit (R)
 99 — 00
 modify ok

Meny 04/04 Här väljs tids-proportionell provtagning.

Val av metod för provtagning

04/04   
 Sampling mode
 time
 other

Meny 04/05

Välj med vilket kärl som provtagningen startar. (Här nr 1).

Ändra kärl
som startar.

04/05		←↔
Start at bottle		
01		
modify		ok

Meny 04/07

Det finns två möjligheter att trigga bytet av kärl.

1. Välj en fyllningstid för kärlet. (i detta fall 2 timmar).
2. Välj att byte av kärl skall ske när kärlet är fullt.

Här specificeras
tiden för kärl
fyllning

04/07		←↔→
Bottle Filltime		
time 02hr 00min		
modify		other

Provväxlaren
byter kärl
när kärlet är
fyllt.

04/07		↔→
Bottle change		
when it is full		
		other

Meny 04/08

Det behövs ingen fördröjning i detta exempel. Det lämnas därför på förinställt 00:00.

Här specificeras
pauser mellan
kärlbyten

04/08		←↔
Delay betw. bottles		
00hr 00min		
modify		

Meny 04/09

Här skrivs in 3 minuter intervall mellan provtagningar för detta exempel..

Här specificeras
tidsintervallen
mellan
provtagningar.

04/09		←↔
Sampling interval		
00hr 03min		
modify		

Meny 04/15

Här skrivs max antal prov för överfyllnadsskydd.

Skyddar kärl
mot
överfyllnad

04/15		←↔
Overcharge Protect.		
0055		
modify		

Meny 04/18

Konfigureringen i denna undermeny 04 är avslutad. Kontrollera gärna igen.

Här avslutas
undermeny 04.

04/18		←↔→
SUBMENU		
LEAVE		

Meny 02

Välj nu program. (i detta exempel program 2) och starta de

Här startas
markerade
program.

02		←↔→
Programs	123456789	
X=On _=Off	_X_____	
choose		start

**OBS !**

Kontrollera standard inställningarna i meny 06, som t.ex första renblåsningen, max. sugtid , andra renblåsningen. Provkärlets frisläppningstid behöver totalt mindre tid än den totala tiden av intervallerna. Annars är nästa provtagning på gång innan den nuvarande provtagningen är avslutad.

5 Flödesmätare och givare vattenkvalité

5.1 Konfigurering av WaterSam vid analog insignal från flödesmätare

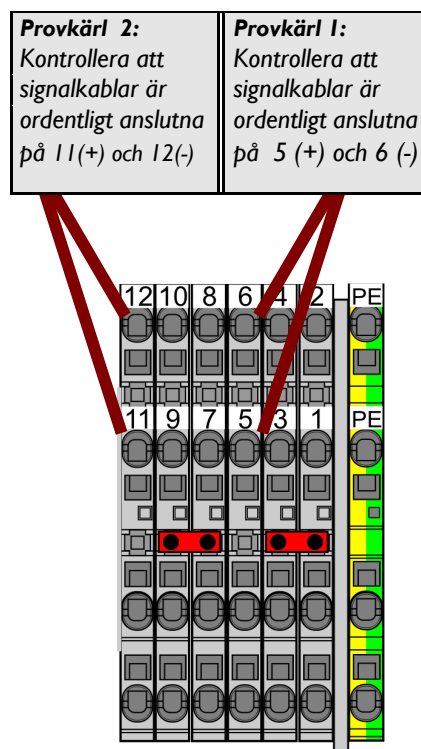
Metod

Flödesmätaren sänder en mA-signal till provtagaren, Signalnivån är proportionell mot flödet. Om flödesmätaren är korrekt konfigurerad kommer maximalt flöde att motsvaras av insignalen 20 mA till provtagaren. Vid 0 mA eller 4 mA finns inget flöde.

Vid fullt flöde och insignalen 20 mA omvandlas signalen till 1600 pulser per timme i provtagarens kontrollenhet. Antalet pulser minskar med sjunkande insignal. För att skapa ett Pulstal (pulskvot/Pulse divisor) har kontrollenheten en inbyggd integrator. Den hjälper till med beräkningen av erforderlig provtagningsfrekvens.

Provtagningsfrekvensen bestäms med hjälp av några beräkningar som tar hänsyn till flödesvolymen, provtagningsvolymen, provkärlets volym och önskat antal prov per timme. (Det är inte en bra lösning att ha en kombination av parametrar som orsakar att kärlet fylls på några minuter vid en önskad tid på två timmar total fyllningstid.)

Nedanstående steg för steg instruktion visar hur flödesinställningar beräknas för volym-proportionell provtagnings.



- Steg 1** Se till att programinställningen i meny **04/04** är ställd på "volume analog."
- Steg 2** Kontrollera om flödesmätarens utsignal är 4-20 mA eller 0-20 mA.
- Se till att inställningen i meny **06/02** är samma som flödesmätarens utsignal.
- Steg 3** Kontrollera att flödet som motsvarar 20 mA från flödesmätaren också är inskrivet i meny **06/17** och **06/18** och att rätt flöde visas i meny **07/08**.
- Steg 4** Bestäm/uppskatta det förmodade maximala flödet vid driftsplatsen.

06/02		←→
Analogue Entry		
4 - 20 mA		
other		

Flödesmätaren mätområde är känt	
Exempel: 4-	20mA = 20 m³/h
eller	0-20mA = 20 m³/h)

Exempel:
Aktuellt flöde 11 m³/h

Divisorn (kvoten/Pulse divisorn) kan nu räknas ut. Följ instruktionen på nästa sida.

Exempel



1. Beräkna pulser per timme

Flödesmätarens mätområde 0 - 20 m³/h
 Utsignalen (meny 06/02) Flödet 4 - 20 mA
 vid driftplatsen 11 m³/h

20 m³/h 100% = 1600 pulser per timme
 11 m³/h 55% = 880 pulser per timme

Se analog
flödestabell på
nästa sida.

2. Beräkna antal prov per timme

Fyllningstid provkärl 24 hours
 Kärvolym 10000 ml
 Volym per prov Max 200 ml
 prov per kärl 50 samples

$\frac{\text{Max. prov per kärl}}{\text{Kärl fyllningstid}} = \frac{50}{24} = 2.083 \text{ prov/timme}$

3. Beräkna divisorn (kvoten)

$\frac{\text{Pulser per timme}}{\text{Prov per timme}} = \frac{880}{2.083} = 422.47 \text{ pulser/prov}$

Impulse Divisor = 423 pulser per prov

04/10
← N

Impulse Divisor

423

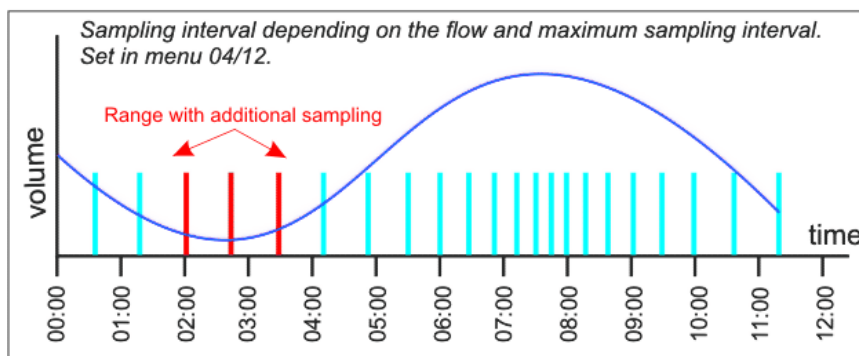
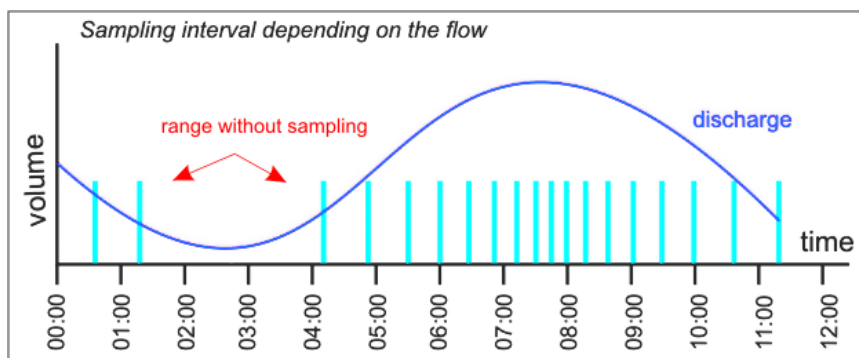
modify

Detta ger maximalt antal prov under perioder med max flöde. . Om flödet minskar under längre perioder finns risken för att den totala provtagna volymen är otillräcklig för analys. (perioder utan provtagning) .

För att undvika en sådan situation kan en maximal provtagnings intervall skrivas in i meny 04/12. Denna tid blir max tidsintervall mellan provtagningar vid lågt flöde.

En annan lösning på problemet är minska provtagnings volymen per prov och öka provtagnings frekvensen.

I enlighet med ovanstående exempel kan nu en ny divisor (pulse divisor) beräknas.



Analog Flödestabell

Tabell 1. 0—20 mA

mA	Pulser per timme	Procent
0	0	0 %
1	80	5 %
2	160	10 %
3	240	15 %
4	320	20 %
5	400	25 %
6	480	30 %
7	560	35 %
8	640	40 %
9	720	45 %
10	800	50 %
11	880	55 %
12	960	60 %
13	1040	65 %
14	1120	70 %
15	1200	75 %
16	1280	80 %
17	1360	85 %
18	1440	90 %
19	1520	95 %
20	1600	100 %

Tabell 2. 4—20 mA

mA	Pulser per timme	Procent
0	-	-
1	-	-
2	-	-
3	-	-
4	0	0 %
5	100	6.25 %
6	200	12.50 %
7	300	18.75 %
8	400	25.00 %
9	500	31.25 %
10	600	37.50 %
11	700	43.75 %
12	800	50.00 %
13	900	56.25 %
14	1000	62.50 %
15	1100	68.75 %
16	1200	75.00 %
17	1300	81.25 %
18	1400	87.50 %
19	1500	93.75 %
20	1600	100.00 %

0,2	16	1 %
-----	----	-----

0,16	16	1 %
0,8	80	5 %
1,6	160	10 %

5.2 Konfigurering av WaterSam® vid pulsingång från flödesmätare

Metod

Provtagarens kontrollenhet räknar pulserna från flödesmätaren och tar ett prov för varje X antal pulser. (X är divisorn (Impulse Divisor) i menu **04/10**).

Beräkningen av divisorn (Impulse Divisor) och provtagningsvolymen är densamma som beskrivs vid ingång från flödesmätare med analog utsignal på föregående sidor.

- Steg 1** Kontrollera att inställningen i meny **04/04** är ställd på "volume digital."
- Steg 2** Konfigurera flödesmätarens inställningar för pulser vid max flöde.
- Steg 3** Följ stegen som visas på sid 56-57 vid flödesmätare med analog utsignal för att få fram lämplig pulsfrekvens.

Exempel

Anta att flödet är 20 l/s (72m³/h) och flödesmätaren har ställts in att ge en puls per 100 l.

Det blir 720 pulser per timme

Max antal prov per timme med en provtagningsintervall på 2 minuter blir 30 st.

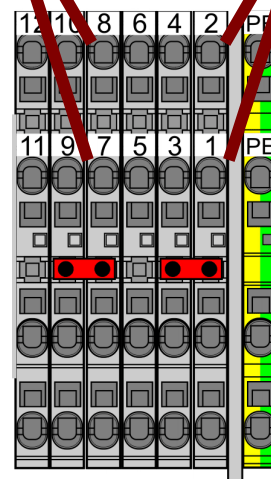
$$\text{Impulse divisor} = \frac{\text{max. pulser / h}}{\text{max. prover per flaska / h}}$$

Detta ger en divisor (impulse divisor) på 24. Detta tal skall skrivas in i meny **04/10**.

Provtagaren kommer nu att ta ett prov efter varje 24 pulser (motsvarar flöde 2.4m³), med max 30 provtagningar/timme.

Provvolymer kommer att variera beroende på antalet tagna prov och kärlets volym. Provets volym kan ökas genom minskning av antalet prov per timme från 30 till 20 eller 10 vid max flöde.

Provkärl 2: Kontrollera att kablarna är ordentligt anslutna på 7+8.	Provkärl 1: Kontrollera att kablarna är ordentligt anslutna på 1+2.
---	---



Exempel:

Max. flöde = 20 l/s (72m³/h)

Exempel:

$$\text{IFF} = \frac{720}{30} = 24$$

04/10



Impulse Divisor

0024

modify

Exempel:

Kärl fyllningstid = 1 timme Kärl volym = 1 liter

Max prov/kärl = 30

$$\text{Provvolum} = \frac{1000}{30} = 33.3 \text{ ml}$$

Exempel:

Kärl fyllningstid = 1 timme

Kärlvolym = 1 liter

Max prov/kärl = 10

$$\text{IFF} = 720 \div 10 = 72$$

Prov volym = 1000 = 100 ml

$$\text{Divisor nu} = \frac{720}{72} = 10$$

10

5.3 Konfigurering av **WaterSam®** vid insignal från givare för vattenkvalité

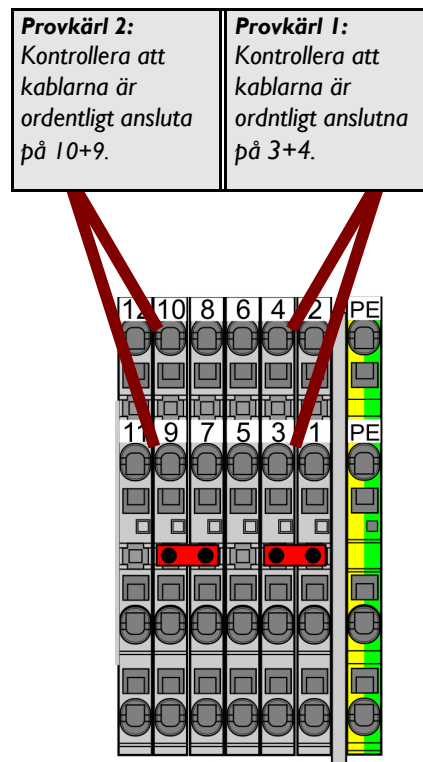
Metod

Mätare för vattenkvalite som t.ex pH eller susphalt vilka ger en signal (potentialfri kontakt) till provtagaren.

Under den tid givaren mäter vattenkvalite är normalt värdena den mesta tiden inom godkända gränser. Vid godkända värden behöver inga provtagningar utföras. (Det går givetvis att parallellt använda ett annat program och provkärl för att ta tidsstyrda eller flödesstyrda prov).

Om vattenkvaliten över- eller underskrider , i mätinstrumentet inställda gränsvärden kommer en konstant utsignal att sändas till provtagaren.som då börjar att ta prover. Provtagaren fortsätter att ta prover tills signalen upphör. En tidsfördröjning mellan påbörjad insignal och start provtagning samt avslutad insignal och stopp provtagning kan ställas in på meny **04/16** och **04/17** för att säkerställa att en händelse verkligen har påbörjat eller upphört. .

Provtagningsintervallen vid en händelse är tidsbaserat förinställd. .



Steg 1 Kontrollera att inställningen i meny **04/04** är ställd på händelsestyrd provtagning (event sampling.)

Steg 2 Bestäm om provtagningen skall upphöra när X antal provkärl har fyllts även om händelsen fortfarande pågår. Alternativt kan prov från flera händelser tömmas i samma provkärl tills de är fyllda.

Skrivs i meny **04/06**.

Example:

04/06		←H→
Fill with event		
1 event=02 botts. max		
modify	other	

Steg 3 Bestäm provtagningsintervallen mellan proven vid en händelse i meny **04/13**.

Det är möjligt att ställa in samma provtagnings volym för varje provkärl vid en händelse eller konfigurera speciella instruktioner för varje individuellt provkärl.

04/13		←H→
Sampling interval		
every 00hr 00min		
modify	other	

Steg 4 Ställ in max antal prover för varje provkärl.i meny **04/15** (överfyllnadsskydd).

04/15		←H→
Overcharge Protect.		
0040		
modify		

Steg 5 Ställ in fördröjning vid start och slut av händelse i meny **04/16** och **04/17**.

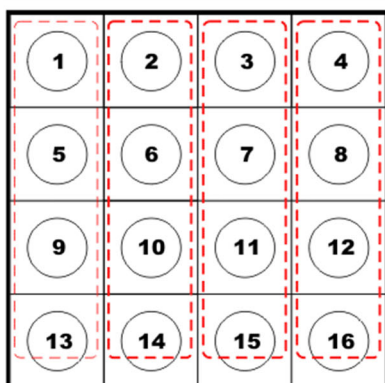
6 Förinställda layouts för provväxlaren

OBS! Om provtagaren har dubbla system och ingen XY-provväxlare måste icke standard provväxlar (distributor) option 08 i meny **06/09** väljas. Antalet provkärl måste ändras till 01 i meny **06/10** (ej 02). I meny **04/03** skall det andra systemet tilldelas det andra provkärlet..

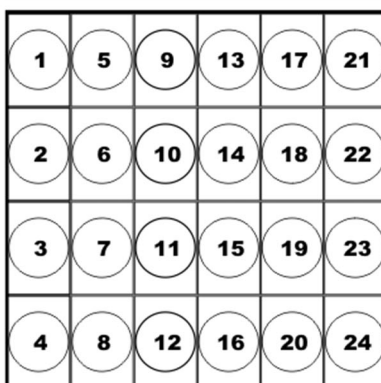
06/09		↔
Distributor Type		
08		
modify		

06/10		↕
Number of Bottles		
1		

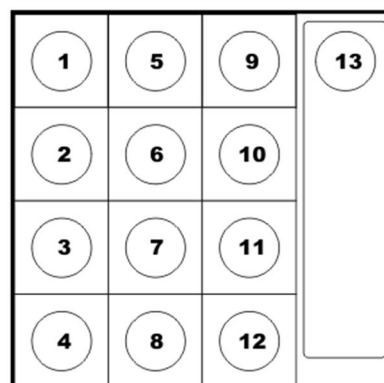
1 - 16 x 2.9 litres oder **4 x 12 litres**



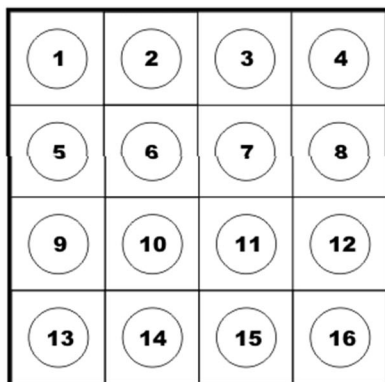
2 - 24 x 2.0 litres



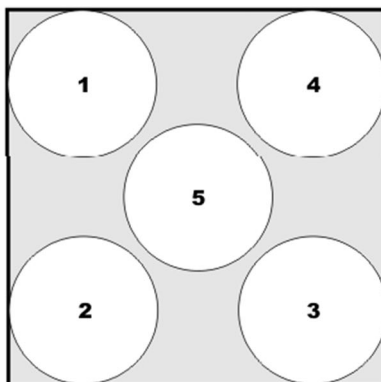
3 - 12 x 2.9 litres plus 12.0 litres



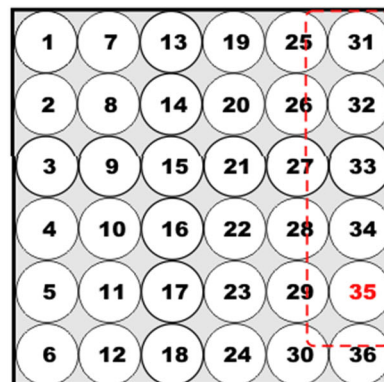
4 - 16 x 4.0 litres



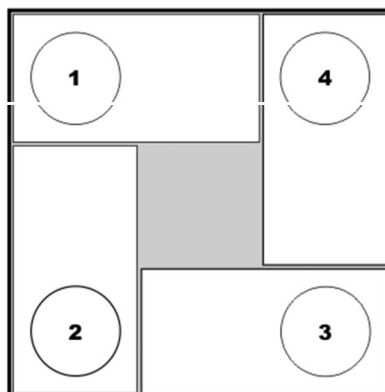
5 - 5 x 12 litres oder 5 x 6.4 litres



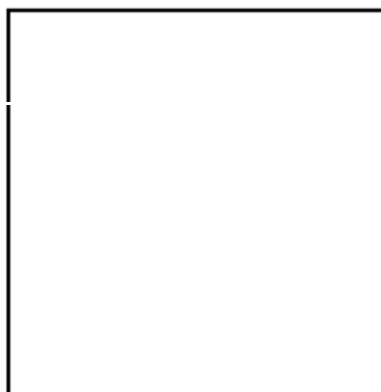
6 - 36 x 1 litre (**24x1 plus 1x12 L**)



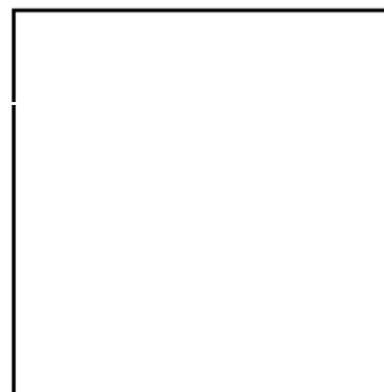
7 - 4 x 20 litres oder 4 x 25 litres



8 - User defined (menu 6/10)



9 -



7 Data Loggning och data hämtning

Denna **WaterSam®** provtagare kan utrustas med en loggerfunktion. Med denna funktion kan provtagnings data, online mätningar eller fel meddelanden (att specificeras av kund) loggas och sparas på SD kortet i provtagarens PLC. Loggfilerna är i *.csv fil format för enkel import till t.ex. excel för analys, kan även läsas med standard textprogram.

Provtagaren kan förprogrammeras att plotta data i samband med provtagningen. När ett program är aktivt (kan ses i **meny 02 – se sid 29**), varje provtagning kommer resultera i en ny rad i loggfilen med följande information.

Lista på insamlad data, flödes mätning och eventuella händelser

Date	Datum för provtagning (dd.mm.åååå)
Time	Tid för provtagning (hh:mm:ss)
Sample into bottle	Visar vilket provkärn som provet lämnades i
Bottle change to bottle	Visar nästa provkärn som kommer att användas för nästkommande prov. OBS: Det betyder att tiden som mjukvaran registrerar och provväxlarens faktiska rörelse inte överensstämmer.
Current flow	Flöde när provet i fråga togs
Programm actions	100 = program startat 99 = program färdigt och avslutat 999 = Alla program avstängda 4000 = Provtagning startat
Error message code	Generella felkoder: 1000 = Strömmen frånslagen/provtagaren avstängd 1100 = Strömmen påslagen/Provtagaren påslagen 1200 = Provväxlar felmeddelande 1400 = Max drift pump överskriden Felkoder provtagning: 2220 = Klämventilen fungerar inte 2330 = Konduktivitetselektrodena överbryggade 2440 = Inga prov i provkärlet

Alla nätter kl. 23:59:55 kommer en ny rad i loggen som visar totalt flöde under dagen.
Kl. 00:00:00 kommer flödesmätaren att nollställas

Datahämtning med hjälp av USB minne

När ett USB minne är kopplat till provtagarens PLC, kommer ett meddelande i nedre halvan av displayen indikera att USB är hittad: **“USB detected!”**. Gå till meny **05/06** för att starta överföringen av data från SD kortet i PLC:n till ditt USB minne.

Under överföringen, kommer displayen visa **“transferring ..”**. när överföringen är klar, kommer följande meddelande **“Transfer complete”**. Nu kan du plocka bort ditt USB minne.



Överföringshastigheten beror på kvalitet och egenskaper på använt USB minne.

Datahämtning med hjälp av FTP klient

Alternativt, kan logg filerna hämtas med hjälp av en FTP klient software och som kopplas till TCP/IP interfacet på provtagarens PLC. Den nödvändiga adressen kan avvika från lokal standard, provtagarna kommer från fabriken med följande inställningar:

IP: 10.10.10.20, 10.10.10.30, 10.10.10.233, or 10.10.10.234

Subnet mask: 255.255.255.0



Det rekommenderas att loggfilerna hämtas med regelbunden intervall och sedan raderas från SD kortet.

Importera data till MS Excel

För att få rätt format i protokollet i MS Excel eller likvärdigt program, se till att använda semikolon som avgränsare för värden/kolumner. Använd även kommatecken som decimal avgränsare.

Radera protokoll minnet på SD kortet i provtagarens PLC

För att förkorta tiden för dataöverföring, deleta protokoll filerna från PLC:n med regelbunden intervall.

Man kan använda en FTP Klient för att deleta filerna i „LOG“-foldern.

Alternativt kan man använda tangentsekvensen ***DELxxxOK**. Slå in det kunds specifika koden istället för „xxx”. Koden är den som återfinns i meny 09 och begränsar behörigheterna i menyerna.



OBS: För att förhindra borttagning av protokoll filer av misstag är ett skydd installerat. För att kunna använda tangentsekvensen ovan är det nödvändigt att plugga in ett USB minne i PLC:ns anslutning som känns igen av provtagaren.

Se till att all data är hämtat innan ni deletar filer!

Man kan inte ångra sig.

8 Förebyggande underhåll av provtagaren

Vid all hantering, underhåll och service är det viktigt för personsäkerheten att följa instruktionerna i början av manualen

Varning ! Biologiska eller kemiska kontamineringar kan vara farligt för Din hälsa.

Om provtagaren är placerad i en sådan miljö måste Du handla i enlighet med de regler som gäller vid hantering av farligt material vid rengöring, underhåll och service av provtagaren.

8.1 Skötsel av provtagaren

Under normala förhållanden och vid korrekt skötsel och underhåll kommer provtagaren att vara i drift under många år utan problem.

Kapslingen är tillverkad av slitstarkt rostfritt stål. Den kommer att hålla i många år—inomhus eller utomhus (vissa modeller). Vid behov kan kapslingen ibland rengöras med ett mildt tvättmedel i varmt vatten. Spill på utsidan eller insidan kan kräva ett desinfektionsmedel (t.ex. isopropanol). Förutom detta kräver kapslingen praktiskt taget ingen tillsyn.

Rengör kapslingen med ett mildt tvättmedel och varmt vatten.— använd **aldrig** vattenslang.

Varning: Provtagaren får aldrig spolas med en vattenslang.

Även om provtagaren är säker vid horisontellt drivande regn kan modellerna med kombinerat kylskåp inte vara helt vattentäta. Vatten som kommer in under provtagarens tak kan förstöra kretskortet eller orsaka elektriska störningar. Av denna orsak måste största försiktighet iakttas vid anslutning av elektriska och elektroniska komponenter.

Se till så att regn eller stänk från vätska inte kommer i kontakt med elektriska eller elektroniska detaljer..



OBS ! Eftersom det är viktigt att proven är unika och har god kvalite måste de delar ,som kommer i kontakt med provvätskan, rengöras med jämna intervall.

En allmän rekommendation för rengöring- och underhållsintervaller finns inte. Detta beror på provtagnings vätskans skiftande karaktär. Nedanstående exempel kan användas som en grov tumregel för avloppsreningsverk:

Provtagning vid utlopp: = rengöring var 4:e vecka

Provtagning vid inlopp: = rengöring ca var 2:a—3:e dag

Rengöringsintervallerna beror på mängden föroreningar



OBS! Efter rengöring, kontrollera provtagarens funktion genom att starta ett manuellt prov. (Se meny **05/01**).

8.2 Tekniskt underhåll av provtagaren



Varning ! Innan underhålls- eller servicearbete påbörjas måste alla aktiva program avbrytas. Vid service av elektriska komponenter **GLÖM INTE** att **BRYTA DRIFTSPÄNNINGEN** till provtagaren. Bär erforderlig skyddsklädsel.



Hantering och underhåll av komponenter och kretsar i provtagaren bör överlåtas till på provtagaren utbildade servicetekniker. Det är dock möjligt att förlänga livslängden på vissa komponenter. Speciellt pumpen är en komponent som belönar genomtänkt programmering.



OBS ! Pumpens livslängd kan förlängas genom att dess drifttid begränsas.

- Till exempel om sugslangen är ganska kort och provkoppen samt slangen kan rensas från överskott på ett par sekunder så finns det ingen anledning att låta pumpen gå längre tid. .
- Tank över intervalltiden mellan provtagningar - behövs verkligen ett prov varje 2 minuter.?
- Behövs provtagning med samma intervall under 24 timmar eller kan ytterligare ett program täcka upp lugnare perioder ?

Kan komplettering med en flödesmätare eller annan typ av givare minska behovet av prover?

O.s.v.

Ibland kan en komponent - t.ex en klämventil— sluta att fungera trots att motorn ser ut att fortfarande vara i drift. Det kan bero på att den lilla skruven , som håller fast komponenten på motorn, kan ha lossnat. Innan en servicetekniker tillkallas kan det löna sig att försöka dra åt skruven mot den platta delen på motorspindeln.

Underhåll av de "våta" delarna i systemet kan vanligen vänta tills nästa servicetillfälle. I vissa fall kan dock silikonslangen behöva kontrolleras och eventuellt bytas, samt provkoppen demonteras och diskas eller kanske något som blockerar behöver rensas bort. Det är enkelt att utföra.

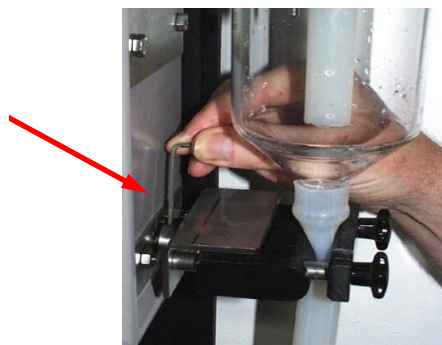
8.2.1 Rengöring/ utbyte av provkopp

Stoppa eller pausa alla aktiva program i **meny 2**.

Låt provväxlaren gå tillbaka till noll positionen (<RESET> **meny 5.2** (bara om programmen har stoppats)

02		←H→
Programs	123456789	
in stand-by	_X_X_	
interrupt		start

Genomtänkt planering av programmen begränsar slitage och ökar livslängden. på komponenter



05/02		←H→
Bottle changel		
RESET		START

Skruva upp och lossa den stjärnformade ratten vid klämventilen och vrid ner mottrycksplattan (fig.1+2).



Ta bort slangen från antingen provkoppen eller X-Y provväxlaren..

Skruva bort låsmuttern överst på provkoppen (vrid åt vänster) och demontera försiktigt provkoppen (figs 3+4).



Rengör elektroderna med en mjuk tygtrasa och skölj provkoppen under rinnande vatten. Besvärliga beläggningar tas bort med en mjuk diskborste. Använd aldrig slitande föremål som stålull, stålborste eller fil för att ta bort beläggningar..



Tänk på följande när delarna återmonteras.:

1. Är tätningen högst upp på provkoppen korrekt placerad och sluter till ordentligt?
2. Är slangen till provväxlaren/provkärllet åter ansluten och är plattan framför klämventilen åter ordentligt fastskruvad.



Tryck på <START> i meny 2.

8.2.2 Service av det elektriska systemet



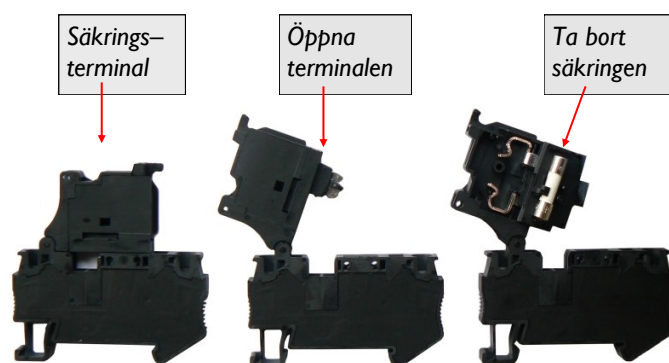
Varning !
BRYT driftspänningen till provtagaren innan underhåll av det elektriska systemet påbörjas

Öppna dörren genom att ta bort skruvarna på frontens högra sida.

Iaktta försiktighet om provtagaren så att inte fukt eller damm kommer in i den elektriska sektionen.

Säkringarna finns inne i de svarta säkringshållarna på den svarta terminalen vid X1

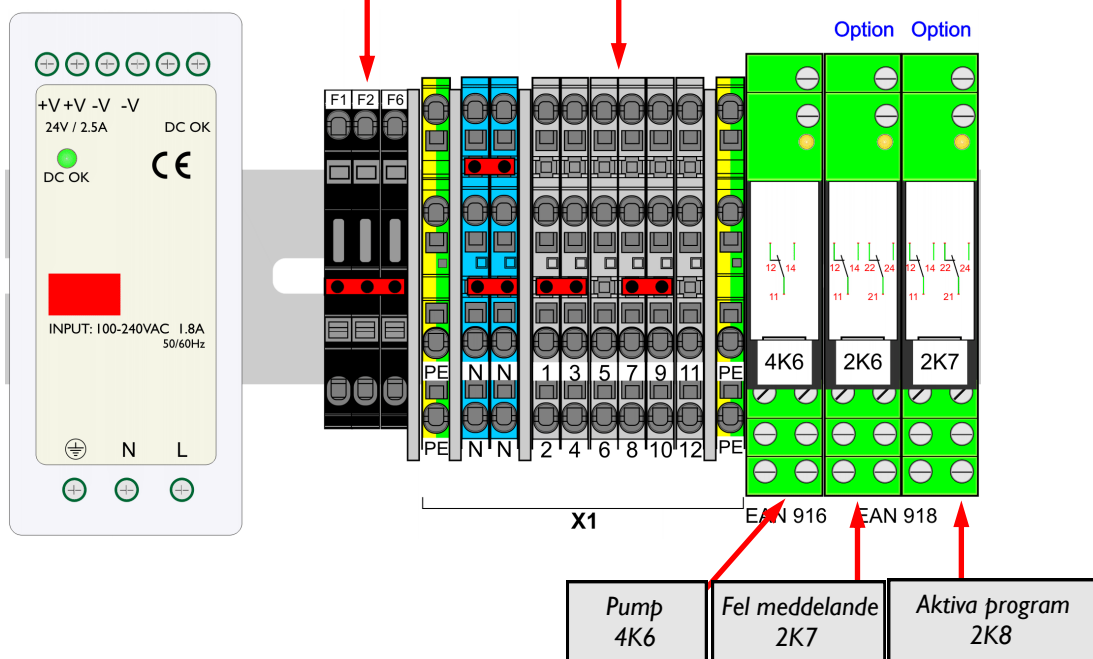
För att byta säkring måste de svarta säkringshållarna på säkringsterminalen öppnas.



Säkringar:

F 6 Värme element (option) (2 A)
F 2 Driftspänning (4 A)
F 1 Huvudsäkring (option) (16 A)

Terminaler- X1	Provköpp 1	Provköpp 2
Händelse ingångsplint	Terminal 3/4	Terminal 9/10
Plintkonfiguration ingångar		
Analog ingångsplint	plint 4/5	plint 6/7
Digital ingångsplint	plint 1/2	plint 1/3



8.3 Felmeddelanden – Snabb felsökning



Varning: Innan service eller underhåll, **Stoppa eller pausa alla aktiva program**. Vid service av elektriska komponenter , GLÖM INTE att **Koppla ur** provtagaren!

Använd erforderlig skyddsutrustning.



Endast **original reservdelar** från **WaterSam®** får användas vid service



“Inget prov i behållaren“

- Var provtagaren rengjord nyligen? Om så, kontrollera svivel muttern, de gängade anslutningarna vid sugslangen och konduktivitets elektroderna är lufttäta. Att alla packningar sitter ordentligt?
- Silikon slangen kan vara skadad.
- Sugslangen kan vara igensatt eller läcka, eller kanske inte helt under vattenytan vid provtagningen.

“Elektrodena överbryggade”

- En konduktiv film kan ha bildats mellan elektroderna på ytan av mät huvudet.
- Tvätta elektroderna och ytan mellan dessa. Om filmen är svår att få bort, använd ett fint sandpapper eller dylikt för att bort filmen.

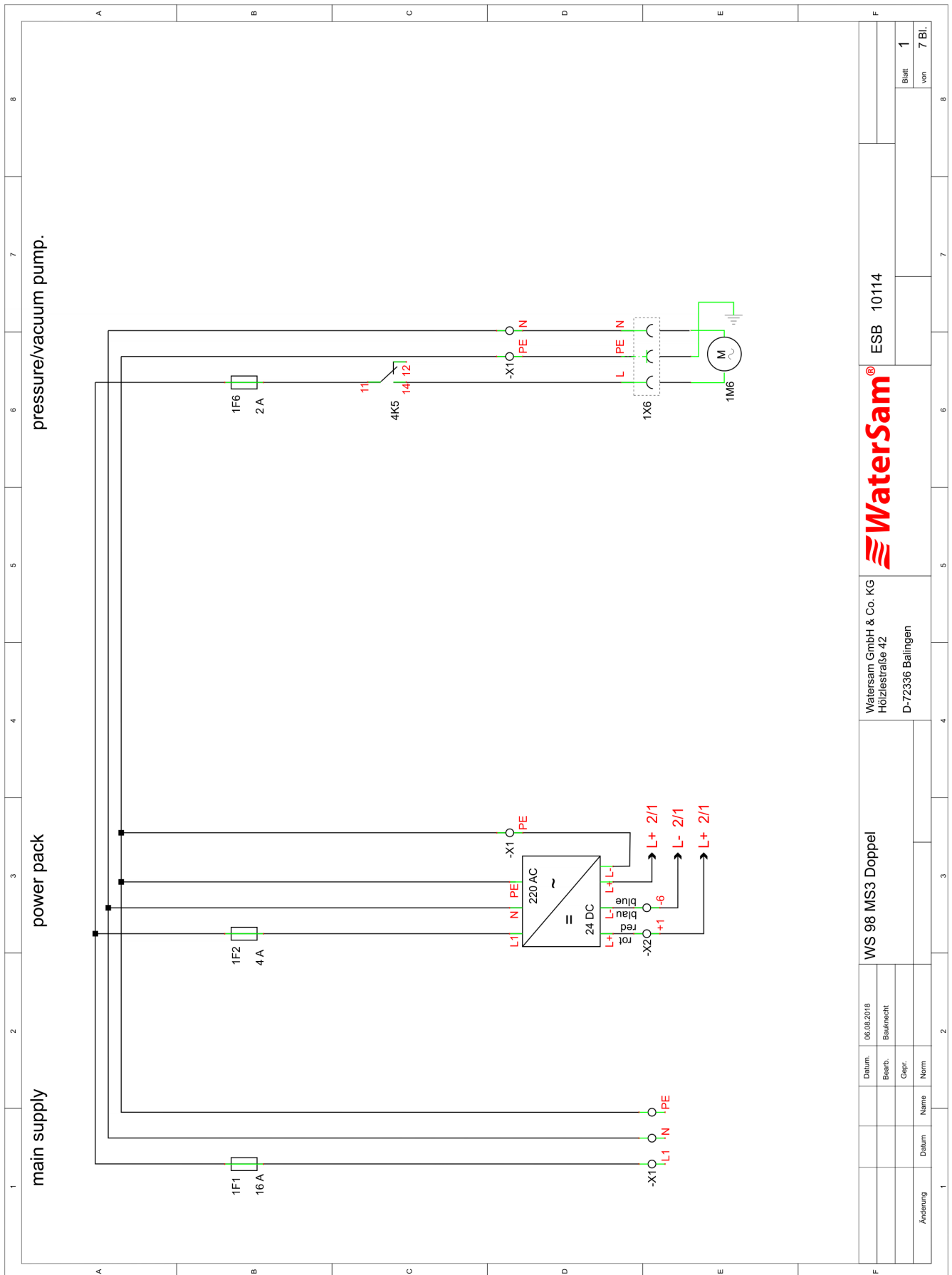
“el.pinch valve def.” = Kläm ventilen fungerar inte

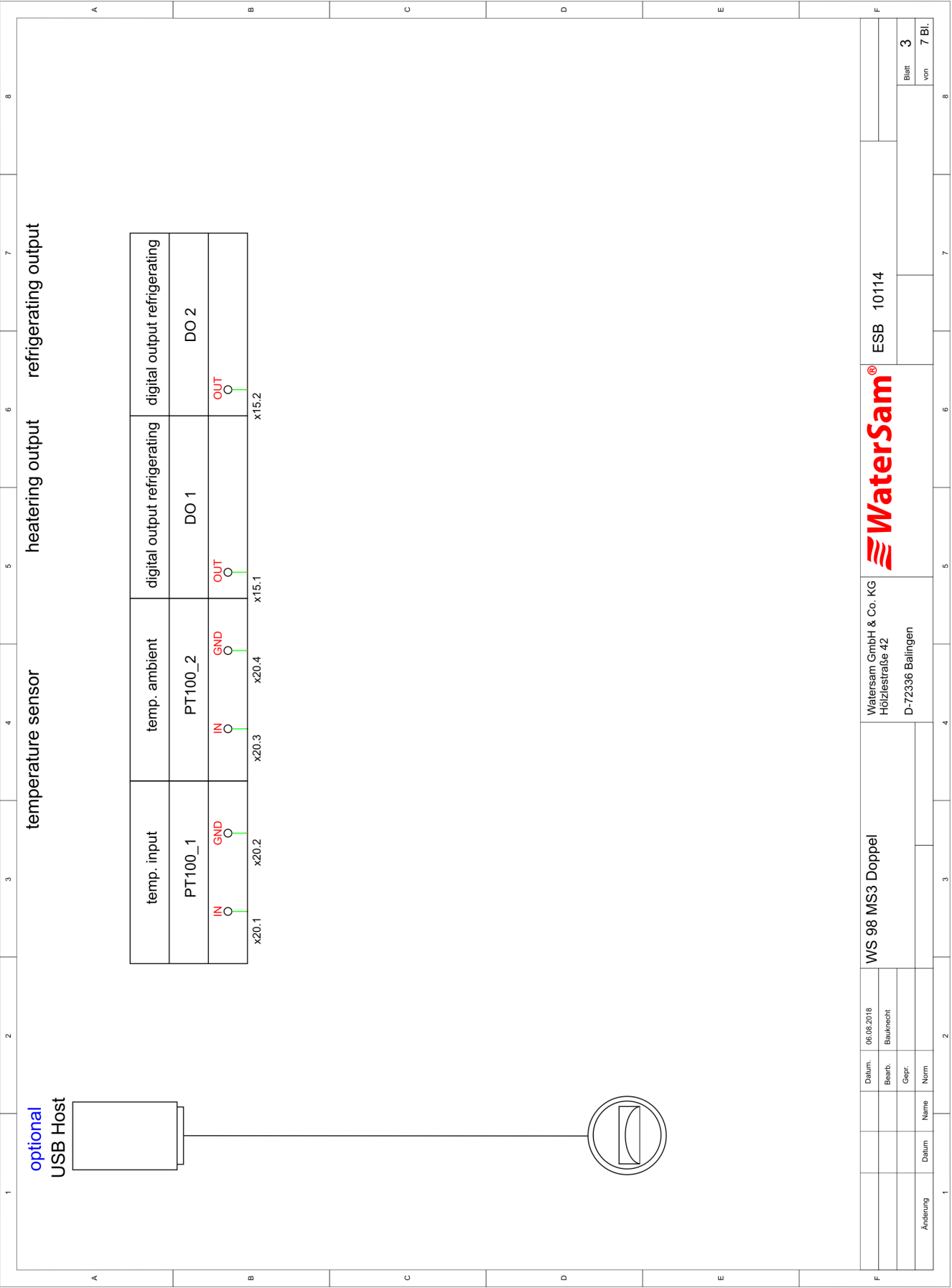
- Kabel kan ha lossnat.
- Skruven som fixerar kläm klossen mot motorn kan ha börjat lossna (see page 71).
- Kläm klossen stänger inte ordentligt. Om det hörs ett klickande ljud från kläm klossen och den inte stänger ordentligt så kan den invändiga gängan vara skadad varför man måste byta denna.

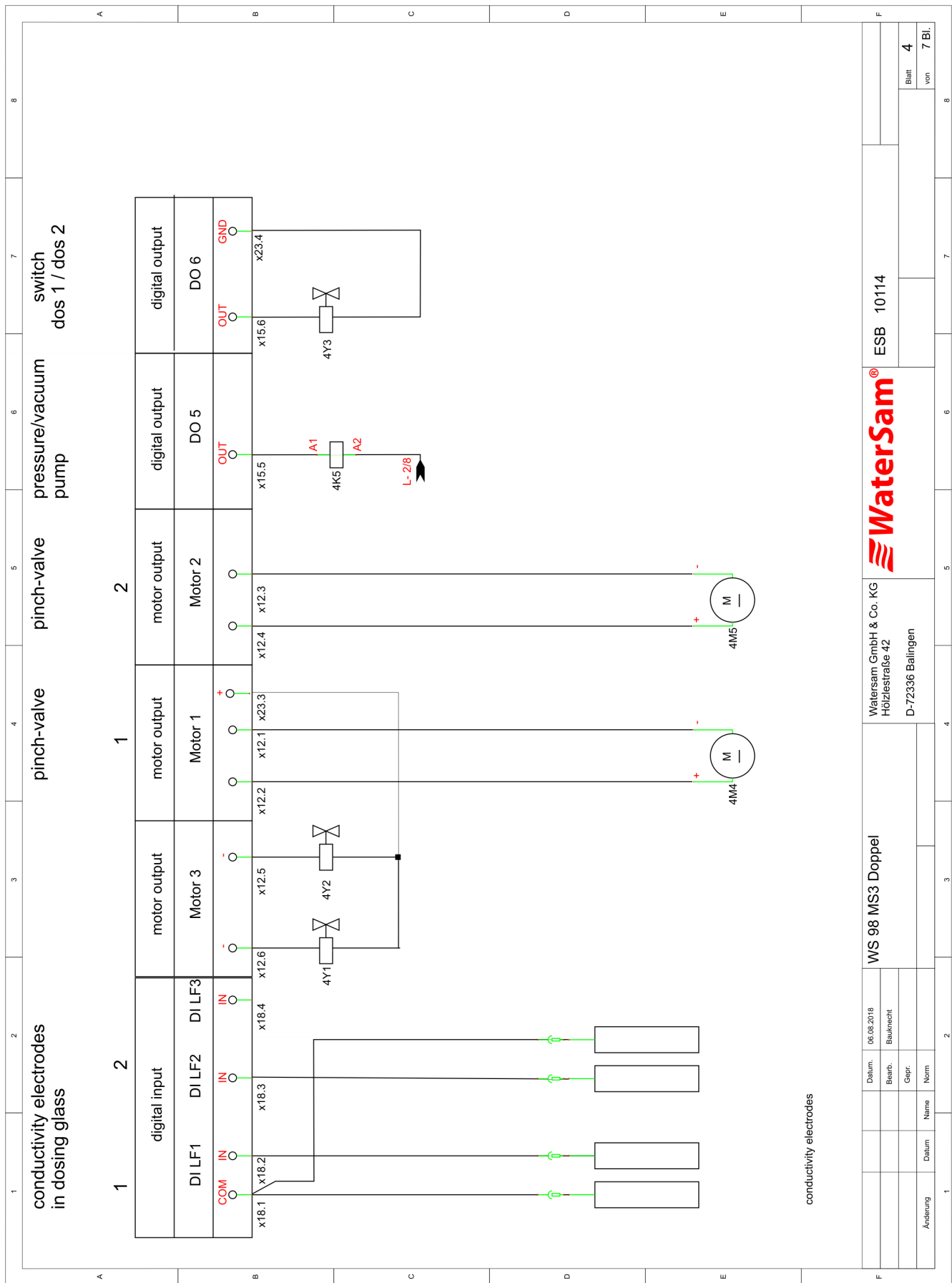


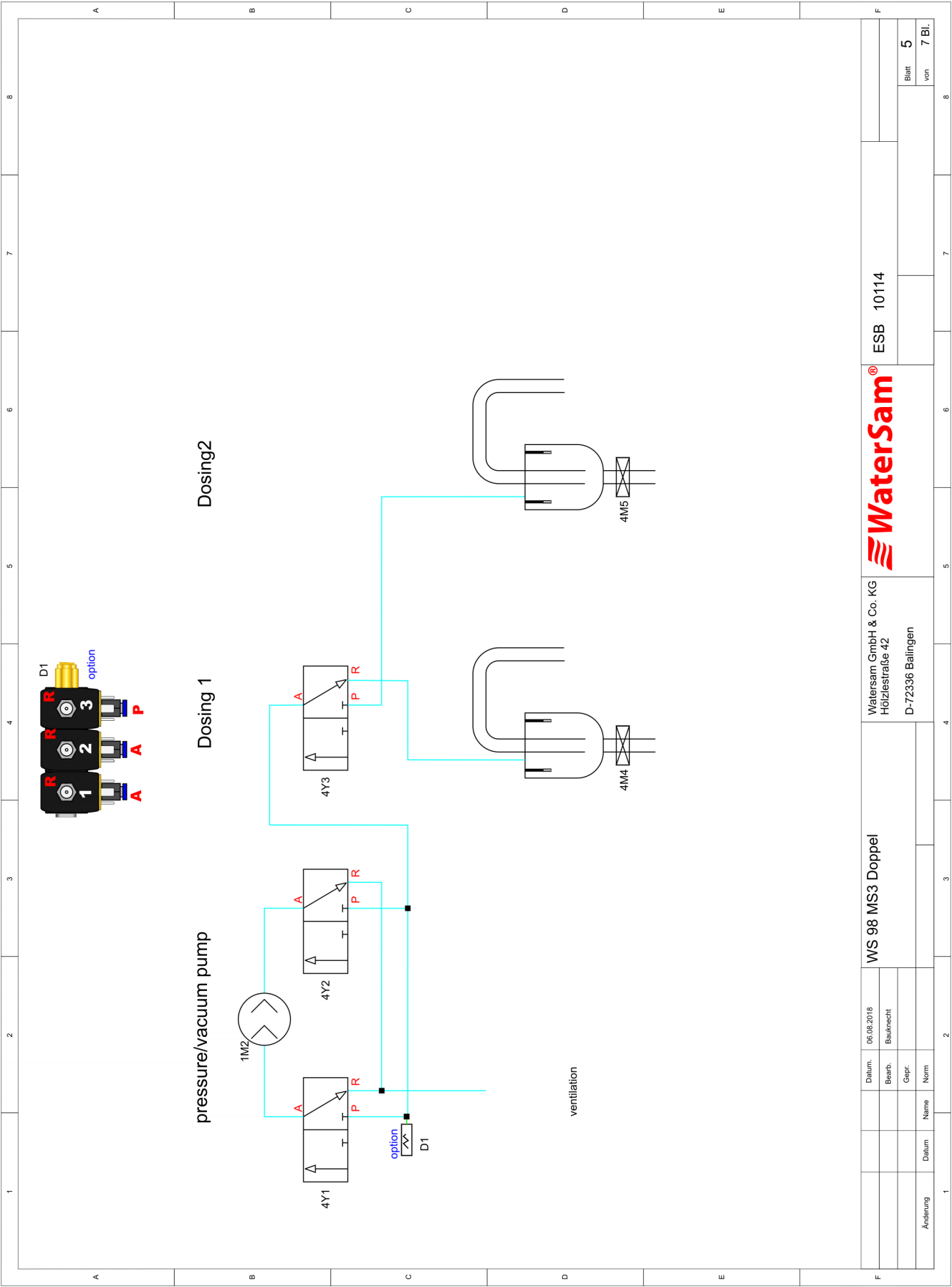
Om ovan nämnda kontroller inte hjälper, var vänlig kontakta Cerlic Controls AB.

9 Wiring diagrams









WaterSam®

Watersam GmbH & Co. KG
Holzlestraße 42
D-72336 Balingen

WS 98 MS3 Doppel

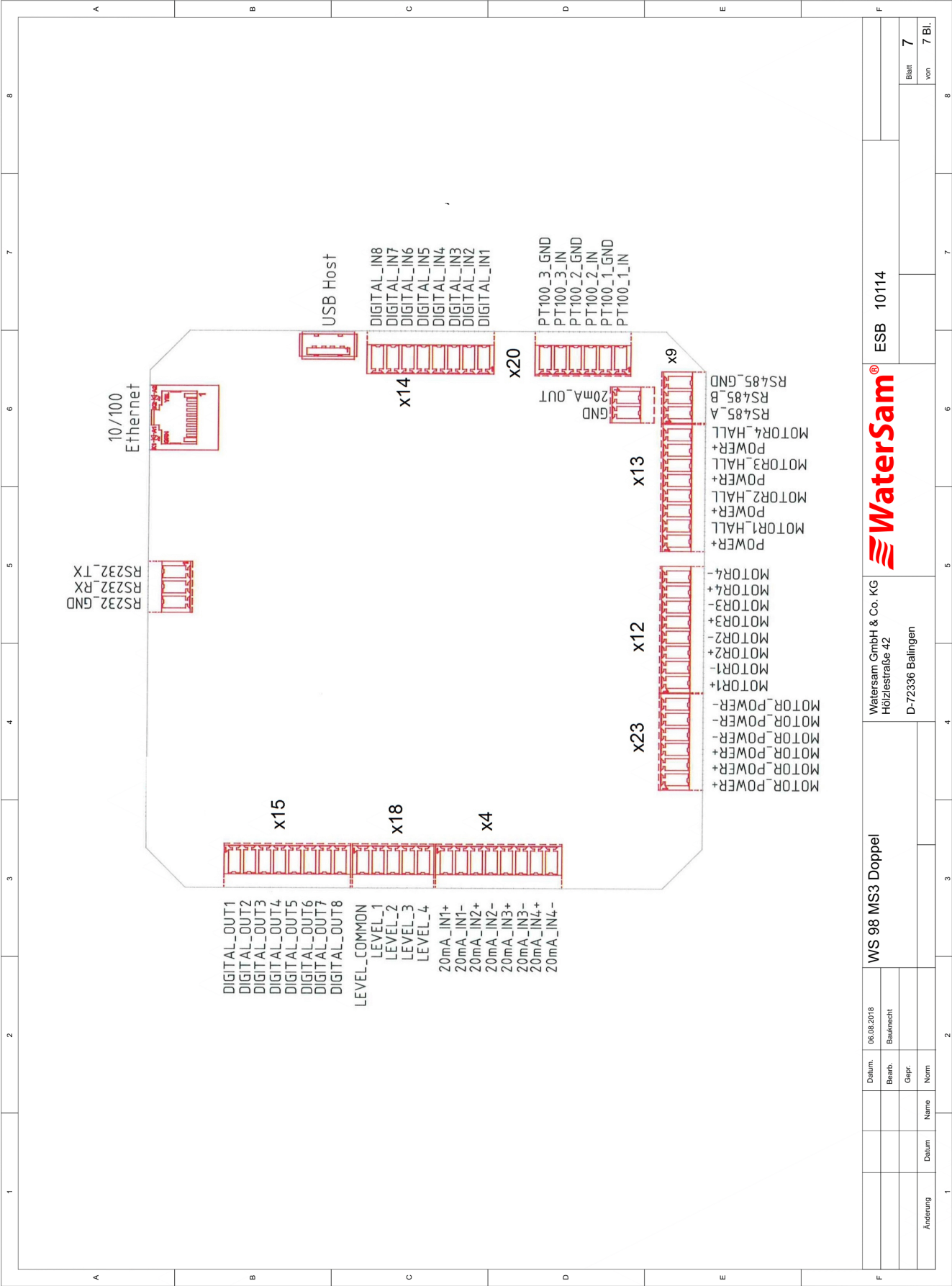
Datum: 06.08.2018
Bearb. Bauknecht

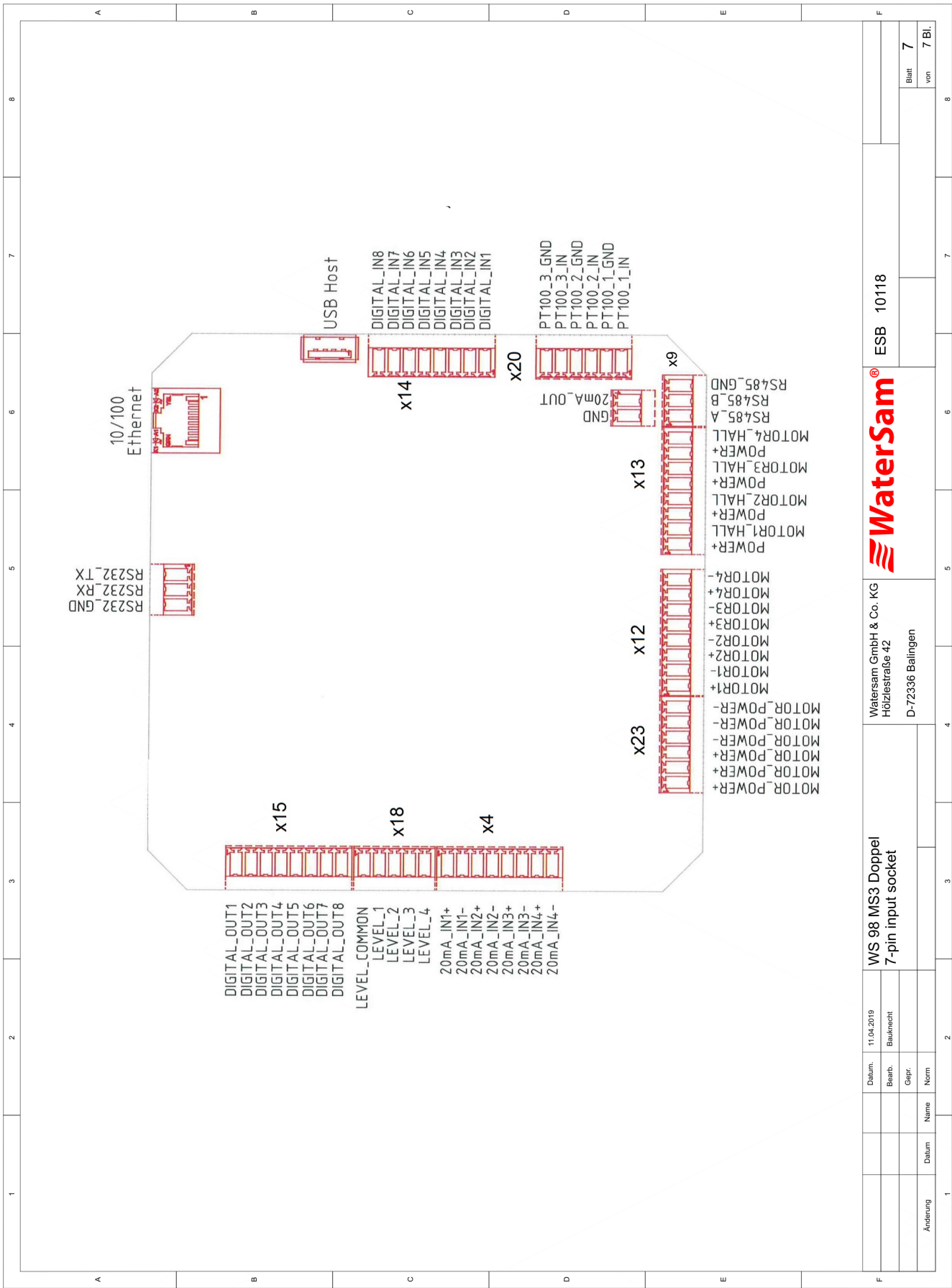
Gepr. Norm

Änderung Datum Name

ESB 10114

Blatt 5
von 7 Bl.





Änderung					WS 98 MS3 Doppel 7-pin input socket	 Watersam®	Watersam GmbH & Co. KG Hölzlestraße 42 D-72336 Balingen	ESB 10118		Blatt 7
									</	



Utförda konfigureringar i program: - Program.-Nummer.

Datum: _____

Plats		
Enhet—Nummer.:	Provvolyt:	
Version mjukvara:		



Meny	Beskrivning	Tids styrning	Flödes styrning	Händelse styrning
04	KONFIGURERINGM			
04/01	Typ av start			
04/02	Länkning av program			
04/03	Kärl som används			
04/04	Typ av styrning provtagning			
04/05	Start I kärl nr X			
04/06	Fyllning vid händelser			
	1 händelse=max 2st kärl			
	Töm allt i 1 kärl tills fulltl			
04/07	Tidsperiod prov/ Tid prov			
	Under viss tidsperiod			
	Vid visst klockslag			
	När kärl fullt			
	Vid extern kontakt			
04/08	Fördröjning mellan kärl			
04/09	Tidsintervall provtagning			
04/10	Divisorl (Impulse Divisor)			
04/11	Min.fördröjning mellan prov			
04/12	Max intervall mellan prov			
04/13	Prov intervall			
	Alla kärl 00tim 00min			
	No. 01 00Std 02min			
04/14	Händelse/Kärlbyte efter			
	Alla kärl efter 0000 prov			
	Kärl nr 01 efter 0030 prov			
04/15	Överfyllnads skydd			
04/16	Händelse om längre			
04/17	Fördröj vid stopp händelse			

Konfigureringar provtagarens grundfunktioner

Datum: _____

Plats	
Enhet nummer:	Prov volym:
Version mjukvara:	

Meny	Beskrivning		Användare	
06	Konfigurering grundfunktioner			
06/01	Språk			
06/02	Analog Insignal			
06/03	Första renblåsning (L)			
06/04	Max. uppsugningstid (L)			
06/05	Tid 2:a renblåsningen (L)			
06/06	Tidslängd prov/kärl (L)			
06/07	Första renblåsning (R)			
06/08	Max. uppsugningstid (R)			
06/09	Tid 2:a renblåsningen (R)			
06/10	Tidslängd prov/kärl (R)			
06/11	Antal tvättsköljningar			
06/12	Volym per prov			
06/13	Överfyllnads skydd on/off			
06/14	Normal tömnings tid			
06/15	Min. tid för öppen dörr			
06/16	Max. tid för öppen dörr			
06/17	Separata provkärl / endast ett provkärl			
06/18	Flöde vid 20mA (L)			
06/19	Flöde vid 20mA (R)			
06/20	PIN kod.	0000		
06/21	Start ny vecka med kärl	Nästa provkärl		
06/22	UNDERMENY	Utgång/exit		

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG FÜR MASCHINEN
(nach Anhang II 1.A der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG)
EC DECLARATION OF CONFORMITY FOR MACHINERY
(according to Annex II 1.A of Machinery Directive 2006/42/EC)



Der Unterzeichner, der den nachstehenden Hersteller vertritt,
The undersigned, representing the following manufacturer

WaterSam® GmbH & Co. KG
Hölzlestraße 42
D-72336 Balingen

erklärt hiermit, dass das Produkt
herewith declares that the product

Produkt: Automatisierter Probenehmer für Wasser und Abwasser
Product: Autosampler for water and waste water
Baureihe: WS 98
Product Line: WS 98
Seriennummer: 310 (001 bis n)
Serial number: 310 (001 to n)

in Übereinstimmung ist mit den Bestimmungen der nachstehenden EG-Richtlinien (einschließlich aller zutreffenden Änderungen)
is in conformity with the provisions of the following EC directives (including all applicable amendments)

- | | |
|--------------------|---|
| 2006/42/EG | Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG (Neufassung).
<i>Directive 2006/42/EC of the European Parliament and of the Council of 17 May 2006 on machinery, and amending Directive 95/16/EC (recast).</i> |
| 2004/108/EG | Richtlinie 2004/108/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Dezember 2004 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit und zur Aufhebung der Richtlinie 89/336/EWG.
<i>Directive 2004/108/EC of the European Parliament and of the Council of 15 December 2004 on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility and repealing Directive 89/336/EEC.</i> |

und, dass die folgenden Normen und/oder technischen Spezifikationen zur Anwendung gelangt sind.
and that the mentioned standards and/or technical specifications have been applied.

- | | |
|---------------------------|---|
| EN 61326-1:2006 | Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - EMV-Anforderungen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
<i>Electrical equipment for measurement, control and laboratory use - EMC requirements - Part 1: General requirements.</i> |
| EN 61010-1:2004-01 | Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
<i>Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use - Part 1: General requirements.</i> |
| EN 60204-1:2006 | Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
<i>Safety of machinery - Electrical equipment of machines - Part 1: General requirements.</i> |

Bevollmächtigt zur Zusammenstellung der technischen Unterlagen gemäß Anhang VII A
Authorised to compile the technical documents according to appendix VII A

WaterSam® GmbH & Co. KG
Hölzlestraße 42
D-72336 Balingen

Balingen, 20. Februar 2012

Hartmut Wehrstein
Geschäftsführer / Managing Director