

## Innehåll

<b>1. GENERELL INFORMATION</b> .....	<b>4</b>
<b>2. SÄKERHETSINFORMATION</b> .....	<b>4</b>
<b>3. FUNKTIONER</b> .....	<b>4</b>
<b>4. UPPACKNING</b> .....	<b>4</b>
<b>5. MONTAGE</b> .....	<b>5</b>
<b>6. ELEKTRISK INKOPPLING</b> .....	<b>5</b>
<b>7. GIVARE ANSLUTNINGAR</b> .....	<b>5</b>
<b>8. ANALOGA UTGÅNGAR</b> .....	<b>5</b>
<b>9. RS-485 ANSLUTNING</b> .....	<b>5</b>
<b>10. ETHERNET ANSLUTNING</b> .....	<b>5</b>
<b>11. RELÄ UTGÅNGAR</b> .....	<b>6</b>
<b>12. INKOPPLING AV AUTOMATISK RENGÖRING</b> .....	<b>6</b>
<b>BASENHET</b> .....	<b>6</b>
<b>13. OPERATÖRSGRÄNSSNITT</b> .....	<b>6</b>
<b>14. SYSTEMMENY</b> .....	<b>7</b>
SPRÅK .....	8
SKÄRM .....	9
TID .....	10
UTGÅNGAR.....	11
PARAMETER.....	13
SKALNING 4 mA .....	14
SKALNING 20 mA .....	14
FELVÄRDE .....	15
REALTIDSVÄRDE.....	16
KALIBRERA mA .....	16
RELÄ .....	17
LARM .....	19
SERIEPORT .....	20
TCP/IP .....	21
<b>15. INSTALLATIONS MENY</b> .....	<b>23</b>
<b>DRIFT</b> .....	<b>24</b>
<b>INSTÄLLNINGAR FÖR GIVARE</b> .....	<b>25</b>
SENSORTAG.....	27
SENSORFÄRG .....	28
I-TID.....	29
NEGATIVA VÄRDEN.....	30
CONCENTRATION .....	31
TEMPERATUR.....	32
ÅTERSTÄLL SENSOR .....	33

TA BORT SENOR ..... 34  
KALIBRERING ..... 35  
PARAMETRAR..... 38  
**20. MONTAGE AV C-TRON. .... 41**  
**21. ELEKTRISK INKOPPLING AV C-TRON..... 42**  
**22. TILLBEHÖR SOM KAN BESTÄLLAS..... 42**  
**23. TEKNISKA DATA CENTRALENHET ..... 43**  
**24. MÅTT ..... 44**  
**25. DECLARATION OF CONFORMITY ..... 46**

## 1. Generell information

Det är viktigt att läsa hela manualen innan instrumentet tas i drift för att inte skada instrumentet eller anslutna enheter. Vid felaktig användning samt vid felanslutning av instrumentet kan instrumentets livslängd begränsas och garantier upphöra.

C-tron är en centralenhet för att göra mätning i vätskor enkel samt med möjlighet att skicka mätdata och larm till överordnade system. C-tron kopplas enkelt till olika givare som kan mäta fiber och partikelkoncentration, susphalt, syrehalt, pH värde, redoxpotential samt flöde i kommunala och industriella reningsanläggningar samt för utsläppskontroll.

## 2. Säkerhetsinformation



Det är viktigt att bara behörig och utbildad personal använder utrustningen. Tänk på att följa lokala säkerhetsrutiner vid provtagning vid och i bassänger.



Inom EG är det inte tillåtet att slänga elektriskt och elektroniskt avfall i soporna. Elektriskt och elektroniskt avfall kan innehålla farliga ämnen och måste därför sorteras och lämnas för återvinning. Produkterna ifråga är märkta med överkryssad soptunna enligt nedan. Det är viktigt att alla samarbetar för att säkerställa hög nivå vad gäller återvinning av elektriskt och elektroniskt avfall. Om dessa sopor ej återvinns enligt föreskrift (EU Directive 2002/96/EC) kan både miljö och hälsa äventyras.

## 3. Funktioner

C-tron är en mät dator som samtidigt mäter olika sensorvärden från flera sensorer och presenterar dessa värden på en inbyggd display och sänder mätdata till överordnade system. Det går att programmera C-tron så att larm visas när sensorer har över eller underskridit gränsvärden.

## 4. Uppackning

Enheten har provats och inspekteras av tillverkaren innan leverans och skall vara i fullgott skick. Vid uppackning skall innehållet kontrolleras så att det stämmer överens med beställning och packsedel. Upptäcks skador skall anmälan omedelbart göras till transportören och till Cerlic. När Cerlic godkänt skadan kan enheten återsändas till Cerlic. Enheten är förpackad i skyddande emballage och såvitt det är möjligt skall emballaget sparas för lagring av enheter samt vid retur.

## 5. Montage

C-tron kan monteras på en montageplåt som fästes på vägg eller direkt på räcke. Det finns möjlighet att montera extra montageplåt för kringutrustning, till exempelvis kopplingsdosor, magnetventiler, kablar och slangar.



**Vid utomhusmontage skall montageplåten användas för väderskydd.**

## 6. Elektrisk inkoppling



Elektrisk inkoppling av enhet får endast göras av utbildad personal. Enheten ansluts till matningsspänning med en treledare som skall vara godkänd för den spänning och ström som den ansluts till. Vi rekommenderar att matningsspänningen ansluts via en extern strömbrytare.

## 7. Givare anslutningar

Givare till C-tron ansluts genom signalkablar från givarna. Vi behov kan signalkablarnas längd utökas med extra kabel. Det finns möjlighet att ansluta flera givare med en Y-koppling eller en förgreningsdosa i en stjärnkoppling.

## 8. Analoga utgångar

C-tron har fyra mA utgångar som kan överföra mätvärden till SCADA, DCS eller andra system. Utgångarna konfigureras systemmenyn på C-tron. Varje givare kräver en egen utgång som kan vara digital eller analog. Vi rekommenderar att använda skärmd partvinnad kabel med ledararea på minst 0,5 mm<sup>2</sup> (AWG24) vid anslutning av mA-utgångarna till ett annat system. OBS! Skärmen i partvinnad partvinnad kabel skall anslutas till jord, annars kan störningar uppstå i externa övervakningssystem.

## 9. RS-485 anslutning

En RS-485 port kan användas för att överföra mätvärden eller för test. Serieporten kommunicerar med 19200 baud 8N1, för mer information kontakta Cerlic.

## 10. Ethernet anslutning

En RJ-45 port finns för anslutning till nätverk, för mer information se avsnittet Ethernet eller kontakta Cerlic.

## 11. Relä utgångar

Det finns två inbyggda reläutgångar som går att konfigurera för larm och/eller renspolningsfunktion. Reläerna är normalt öppna och sluts vid aktivering. Maximal belastning på relä är 250V AC, 6A.

## 12. Inkoppling av automatisk rengöring

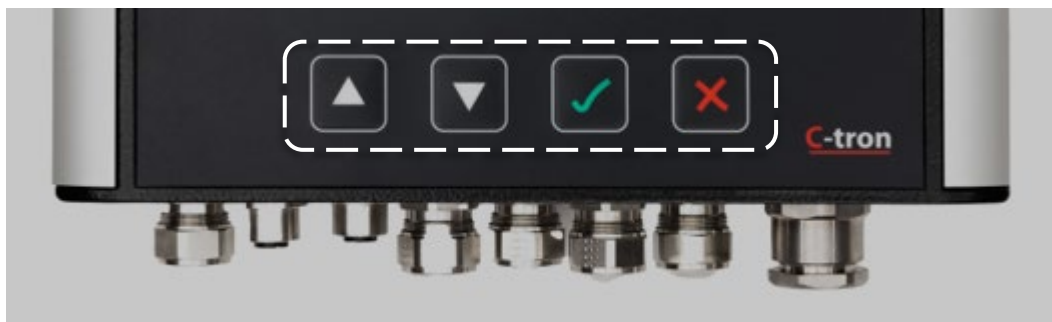
De givare som har inbyggd rengöringsfunktion kan styras från reläutgången. Det går att programmera in hur ofta rengöring skall ske och hur lång tid spolning skall ske. Se stycket om reläer.

## Basenhet.

Metrisk eller US. Det går att välja att presentera Metriska eller US mätvärden på displayen. Storheterna är mg/l, g/l, %, mV och pH. För temperatur kan välja mellan Celsius, Fahrenheit eller Kelvin. Valet av storheter är kopplat till de individuella givarna medan språk, tid och datum är på enhetsnivå.

## 13. Operatörsgränssnitt



C-tron har en tydlig display som visar mätvärden från sensorer och används även till att lägga till sensorer och ställa in olika parametrar. Nedanför displayen finns det fyra knappar som används för konfiguration av sensorer, sätta larmnivåer och annat.



De fyra knapparna har följande funktion.

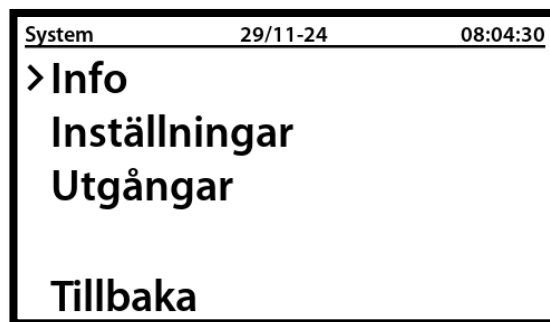
- ▼ Flytta markören ett steg uppåt eller minska värdet ett steg.
- ▲ Flytta markören ett steg nedåt eller öka värdet ett steg.
- ✓ Bekräfta val eller gå ett steg vidare i menyträdet.
- ✗ Förneka val eller gå ett steg tillbaka i menyträdet.

## 14. Systemmeny

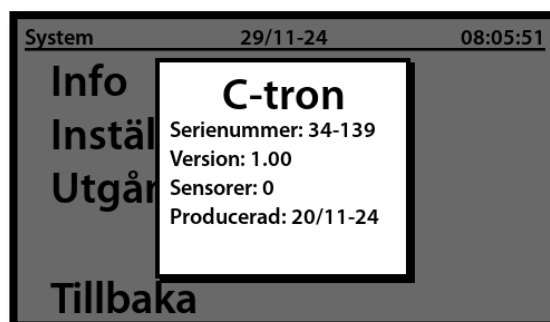
För att öppna systemmenyn på C-tron trycker man på  till pilen står på System nedre vänstra hörnet, sedan tryck på .



Tryck sedan på  för att komma till Info.



När C-tron tillverkas sparas grundläggande information i enheten även om enheten tas ur drift. De viktigaste inställningarna är följande:



### **Serienummer.**

C-tron enhetens serienummer.

### **Version.**

Programversion i C-tron enheten.

### **Sensors.**

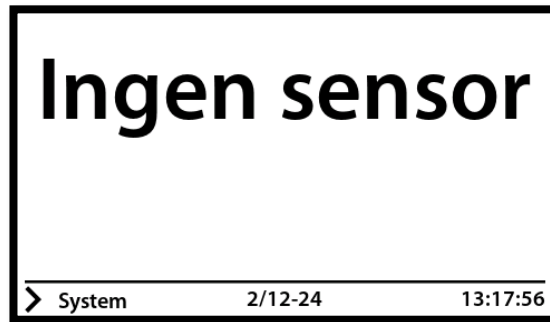
Antal sensorer inkopplade

### **Tillverknings år.**

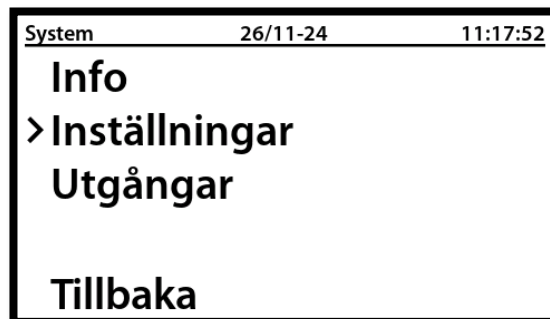
Datum för tillverkning av C-tron enheten.

### Språk.

Valt språk ändras genom systemmenyn. Tryck på  till pilen står på System nedre vänstra hörnet






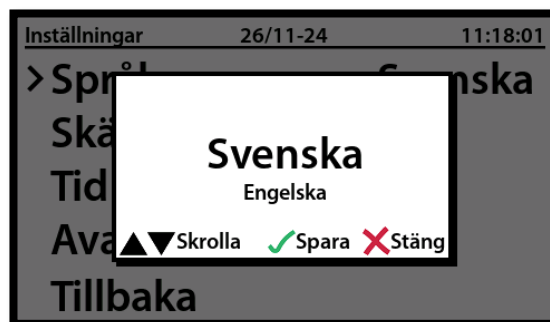
Tryck sedan på  och sedan på  för att komma till inställningar.



Tryck sedan på  för att välj språk






Stega med   knapparna till önskat språk och bekräfta valet genom att trycka  eller på  för att stänga.

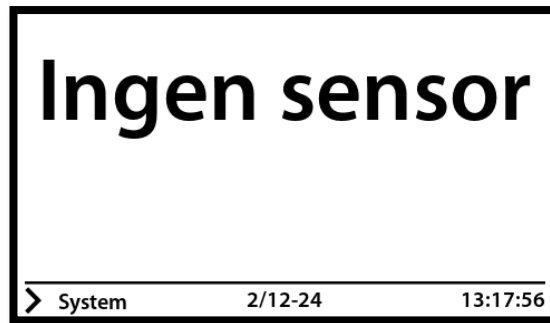




## Skärm

Det finns ett antal analoga och digitala utgångar på C-tron för att överföra mätsignaler till överordnat styrsystem samt renspolning via de inbyggda reläerna. Trycka på  till pilen står på System nedre vänstra hörnet. Bekräfta valet genom att trycka .

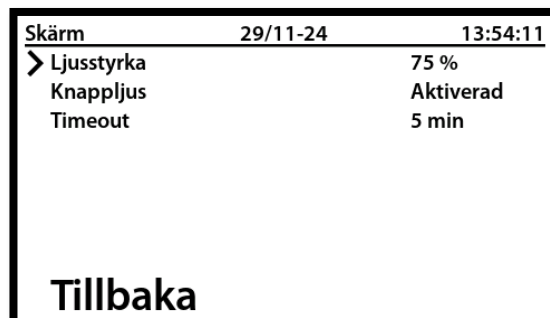
Skärmvalen görs genom att tryck på  till pilen står på System nedre vänstra hörnet








Tryck sedan på  och sedan på  för att komma till inställningar.




Tryck sedan på  för att välj skärminställningar






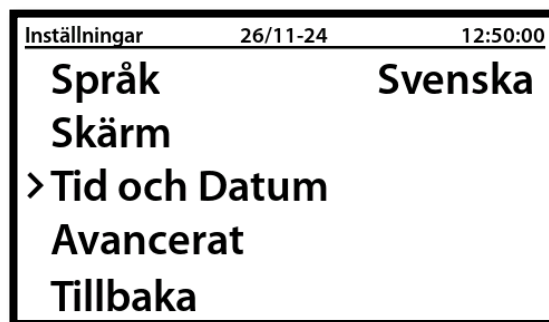
Stega med   knapparna och välj genom att trycka på . Bekräfta valet genom att trycka  eller på  för att stänga.

**Tid.**

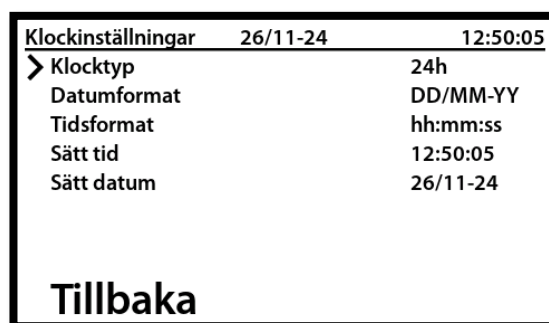
C-tron har en inbyggd klocka som är justerad vid leverans men kan justeras vid behov. För att justera klockan börja med att gå till systemmenyn, detta görs enklast genom att trycka på  till pilen står på System nedre vänstra hörnet






Tryck sedan på  och sedan på  till inställningar. Välj därefter Tid och datum genom att stega med  knappen.





Bekräfta valet genom att trycka .



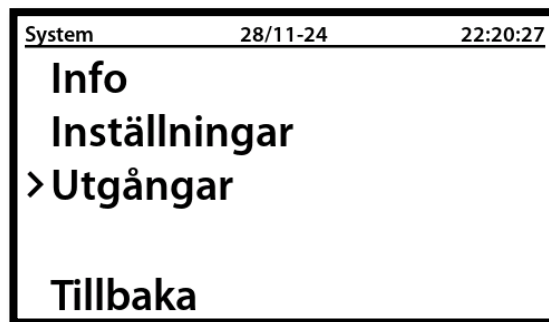
Välj därefter den parameter som ska ändras genom att stega med   knapparna och bekräfta med .


## Utgångar

Det finns ett antal analoga och digitala utgångar på C-tron för att överföra mätsignaler till överordnat styrsystem samt renspolning via de inbyggda reläerna. Trycka på  till pilen står på System nedre vänstra hörnet. Bekräfta valet genom att trycka .




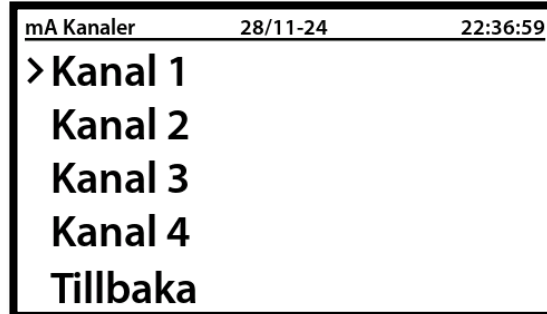
Stega sedan genom trycka på  till Utgångar och bekräfta med .




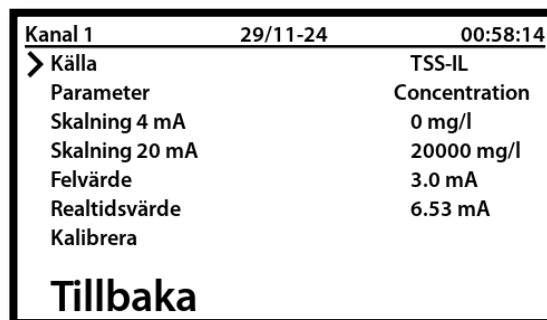
Välj mA kanaler genom att trycka på .





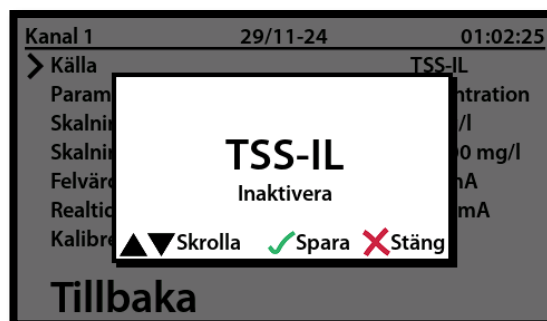
Välj kanal 1 genom att trycka på .




I denna meny kan man välja källa till mA utgång 1. Default är givare i kopplad till mA utgång 1. Givare 2 kopplad till mA utgång 2 osv. Tryck på  för att välja ny källa.





I denna meny kan man välja att antingen byta källgivare till kanal 1 eller inaktivera den. Tryck på  för att spara eller på  för att stänga.



## Parameter


Med parameter menas det värde som är kopplat till och som skickas vidare analogt eller digitalt. I detta exempel skickas värdet via mA på utgång 1. Alternativen varierar med olika givare. Exemplet nedan gäller en TSS mätare. Tryck på  för att öppna menyn.

Kanal 1	29/11-24	01:13:53
Källa		TSS-IL
> Parameter		Concentration
Skalning 4 mA		0 mg/l
Skalning 20 mA		20000 mg/l
Felvärde		3.0 mA
Realtidsvärde		6.52 mA
Kalibrera		
<b>Tillbaka</b>		





Med parameter menas det värde som givaren är kopplat till och som skickas vidare analogt eller digitalt. I detta exempel skickas värdet via mA på utgång 1. Alternativen varierar med givartyp. I detta exempel kan man välja på, Concentration, Absorption, ADC Raw, Stray light, Light intensity och Vattentemperatur. De flesta parametrarna förutom huvudparameter och temperatur används vid felsökning och support. Tryck på  för att spara eller på  för att stänga.

Kanal 1	29/11-24	01:13:34
Källa		TSS-IL
> Param		Concentration
Skalning		/l
Skalning		0 mg/l
Felvärde		nA
Realtid		mA
Kalibr		
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">           Absorption  <b>Concentration</b> </div>		
▲▼ Skrolla    ✓ Spara    ✗ Stäng		
<b>Tillbaka</b>		

### Skalning 4 mA

Med denna parameter sätter man skalan genom att ange värdet för mg/l som motsvarar 4 mA. I detta exempel skickas värdet via mA på utgång 1. Alternativen varierar med olika givare. Exemplet nedan gäller en TSS mätare där 0mg/l motsvarar 4mA. Tryck på  för att öppna menyn.

Kanal 1	29/11-24	01:22:13
Källa		TSS-IL
Parameter		Concentration
> Skalning 4 mA		0 mg/l
Skalning 20 mA		20000 mg/l
Felvärde		3.0 mA
Realtidsvärde		6.52 mA
Kalibrera		
<b>Tillbaka</b>		

Stega med   knapparna och skriv in önskat värde, typiskt är 0000. Bekräfta valet genom att trycka  eller på  för att stänga.

Kanal 1	29/11-24	01:24:23
Källa		TSS-IL
Parameter		Concentration
> Skalning 4 mA		0 mg/l
Skalning 20 mA		20000 mg/l
Felvärde		3.0 mA
Realtidsvärde		6.52 mA
Kalibrera		
<b>Tillbaka</b>		


Skalning 4 mA

▼





0000

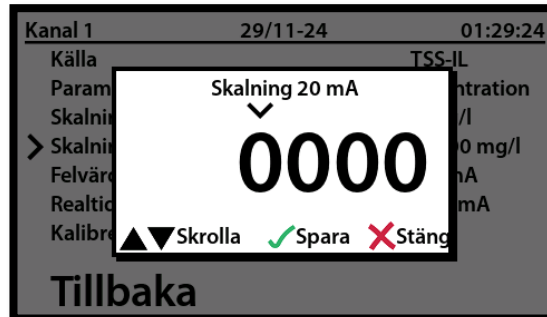
▲▼ Skrolla    ✓ Spara    ✗ Stäng

### Skalning 20 mA




Med parameter sätter man skalan genom att ange värdet för mg/l som motsvarar 20 mA. I detta exempel skickas värdet via mA på utgång 1. Alternativen varierar med olika givare. Exemplet nedan gäller en TSS mätare. Tryck på  för att öppna menyn.

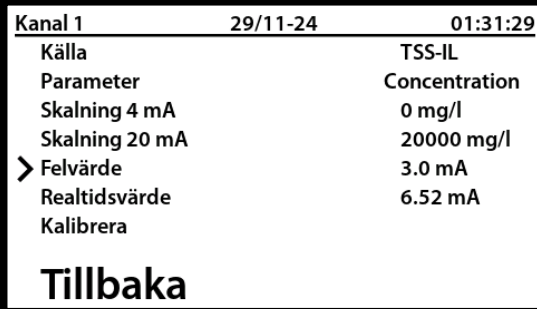
Kanal 1	29/11-24	01:27:47
Källa		TSS-IL
Parameter		Concentration
Skalning 4 mA		0 mg/l
> Skalning 20 mA		20000 mg/l
Felvärde		3.0 mA
Realtidsvärde		6.52 mA
Kalibrera		
<b>Tillbaka</b>		

Stega med   knapparna och skriv in önskat värde, för en TSS-IL är det typiskt 20000mg/l. Bekräfta valet genom att trycka  eller på  för att stänga.



### Felvärde

Med denna parameter sätter man signalnivån för mA kanalen när ett fel har inträffat. Tryck på  för att öppna menyn. Detta indikeras genom att mA signal sänks till 3mA i detta exempel. Bekräfta valet genom att trycka  eller på  för att stänga.



Kanal 1	29/11-24	01:31:29
Källa		TSS-IL
Parameter		Concentration
Skalning 4 mA		0 mg/l
Skalning 20 mA		20000 mg/l
Felvärde		3.0 mA
Realtidsvärde		6.52 mA
Kalibrera		


Tillbaka

### Realtidsvärde



Med denna parameter visas signalnivån för mA kanalen i realtid.





Kanal 1	29/11-24	01:36:37
Källa		TSS-IL
Parameter		Concentration
Skalning 4 mA		0 mg/l
Skalning 20 mA		20000 mg/l
Felvärde		3.0 mA
> Realtidsvärde		6.52 mA
Kalibrera		
<b>Tillbaka</b>		

### Kalibrera mA

I denna meny kan man kalibrera signalnivåerna för mA kanalerna. Detta görs normalt enbart vid produktionstillfället. Tryck på  för att öppna menyn.

Kanal 1	29/11-24	01:39:14
Källa		TSS-IL
Parameter		Concentration
Skalning 4 mA		0 mg/l
Skalning 20 mA		20000 mg/l
Felvärde		3.0 mA
Realtidsvärde		6.52 mA
> Kalibrera		
<b>Tillbaka</b>		

I denna meny kan man välja att kalibrera 4mA nivån och 20mA signalnivån. Bekräfta valet genom att trycka  eller på  för att stänga.

Kanal 1	29/11-24	01:39:20
Källa		TSS-IL
Parameter		Concentration
Skalning 4 mA		0 mg/l
Skalning 20 mA		20000 mg/l
Felvärde		3.0 mA
Realtidsvärde		6.52 mA
> Kalibrera		
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">           20 mA  <b>4 mA</b>            Stäng         </div>		
<div style="display: flex; justify-content: space-around; font-size: small;"> <span>  Skrolla</span> <span> Spara</span> <span> Stäng</span> </div>		
<b>Tillbaka</b>		



Koppla ett mätinstrument på mA utgången på C-tron och ställ in det uppmätta värdet på 4mA respektive 20mA. C-tron justerar sedan signalnivåerna automatiskt. Bekräfta valet genom att trycka  eller på  för att stänga.

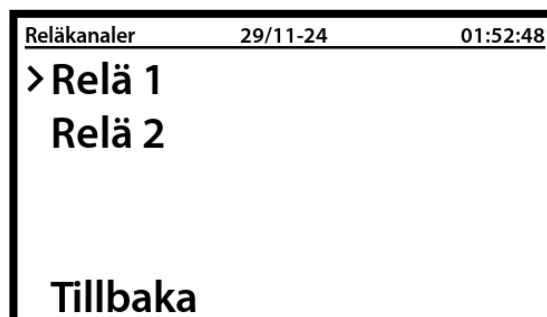


## Relä

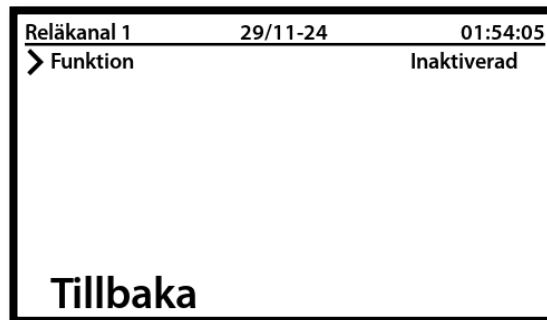
Med denna parameter ställer man in vilket relä som ska styra renspolningen eller larm kopplat till givaren. Renspolning ger en puls på relät medan borst rengöring ger 5 pulser efter varandra för TSS-ST och TSS-LC givare med bortrengöring. Tryck på  för att öppna menyn.








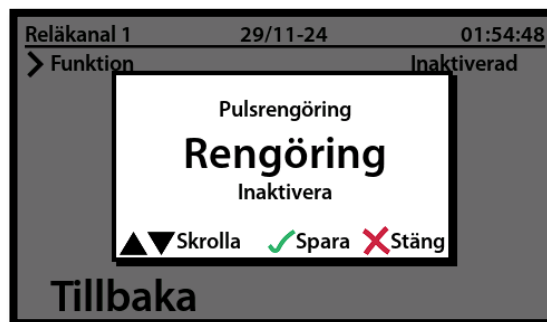
Med denna parameter ställer man in vilket relä som ska styra renspolningen av givaren. Tryck på  för att öppna menyn.







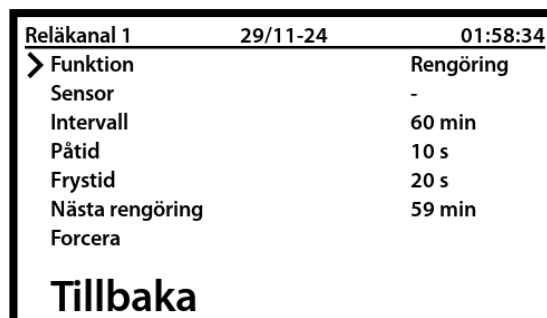
Med denna funktion kan man aktivera relät som ska styra renspolningen av givaren.  
Tryck på  för att aktivera.



När parametern är aktiverad kan reläet styra renspolningen av givaren. Tryck på  för att öppna menyn. Stega med   knapparna till önskad funktion, bekräfta valet genom att trycka  eller på  för att stänga.

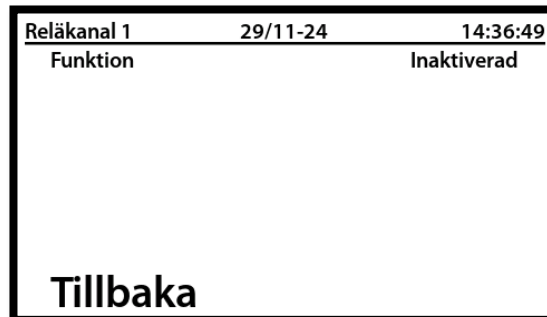






När rengöringen är aktiverad öppnas följande meny nedan. Stega med   knapparna till önskad funktion, bekräfta valet genom att trycka  eller på  för att stänga.

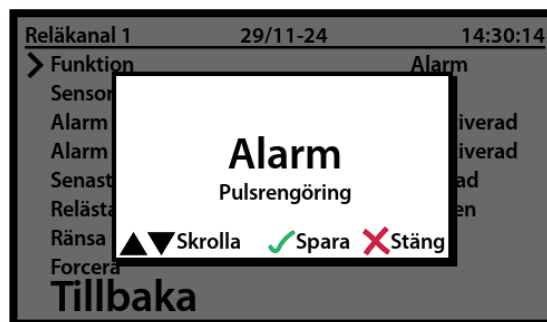






## Larm

Med denna parameter ställer man in vilket relä som ska styra renspolningen eller larm kopplat till givaren. Tryck på  för att öppna menyn.




Stega med   knapparna till larmfunktionen, bekräfta valet genom att trycka  eller på  för att stänga.

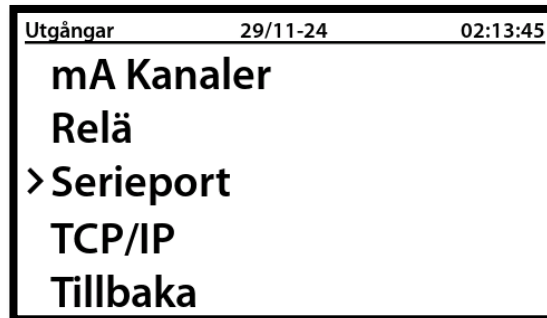



Stega med   knapparna till önskad funktion, bekräfta valet genom att trycka  eller på  för att stänga.

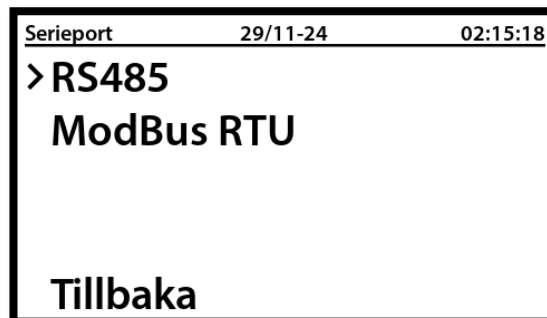






## Serieport

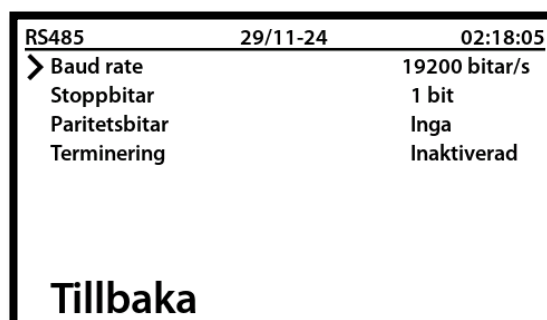
Med denna parameter ställer man in inställningarna för serieporten. Tryck på  för att öppna menyn.



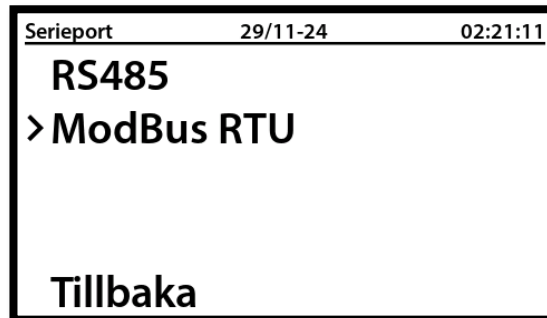
Det finns stöd för två olika serieportar på C-tron. Dels en standard RS485 och en ModBus RTU. Tryck på  för att öppna menyn till RS 485.







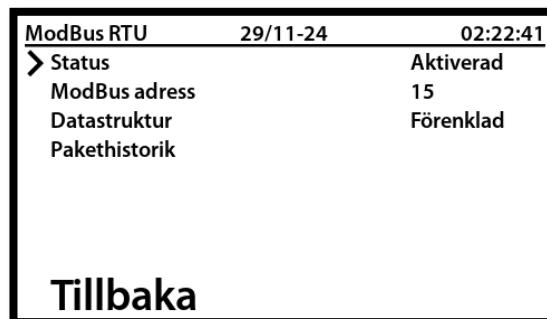
Stega med   knapparna till önskad funktion och ställ in önskat värde, bekräfta valet genom att trycka  eller på  för att stänga.




Stega sedan genom trycka på  till ModBus RTU och bekräfta med .




Stega med   knapparna till önskad funktion och ställ in önskat värde, bekräfta valet genom att trycka  eller på  för att stänga.

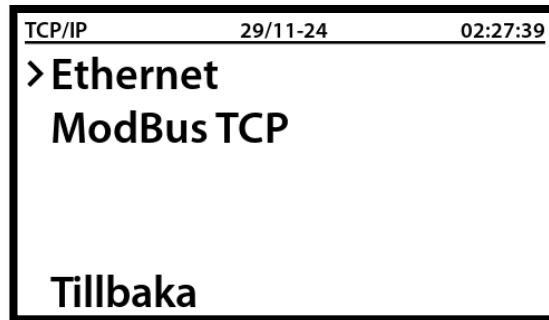





## TCP/IP

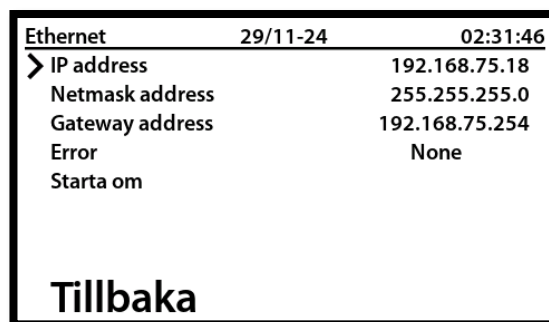
Med denna parameter ställer man in inställningarna för TCP/IP porten. Tryck på  för att öppna menyn.





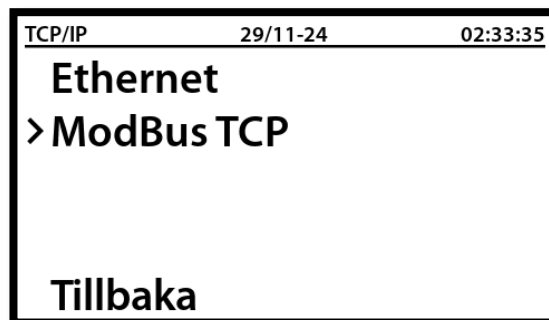
Det finns stöd för två olika TCP/IP portar på C-tron, Ethernet och en ModBus TCP. Tryck på  för att öppna menyn till Ethernet.




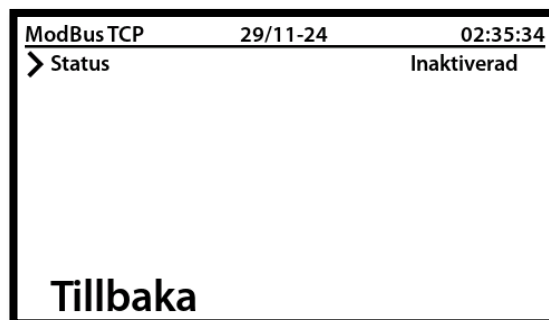
Stega med   knapparna till önskad funktion och ställ in önskat värde, bekräfta valet genom att trycka  eller Tillbaka för att stänga.




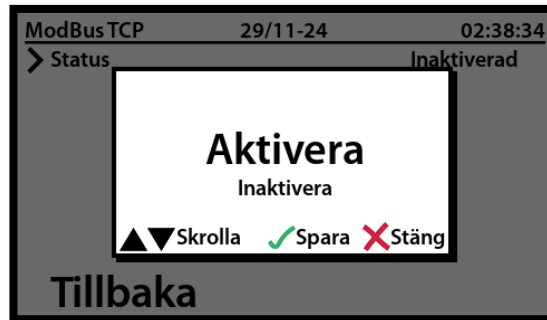
Stega med  knapparna till ModBus TCP och valet genom att trycka .






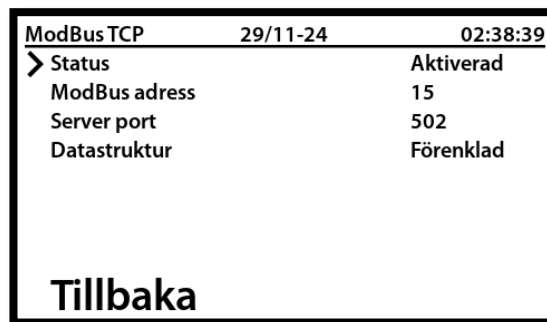
Med denna parameter kan man aktivera ModBus TCP. Tryck på  för att öppna menyn.



Aktivera den genom att trycka  för att spara eller på  för att stänga.

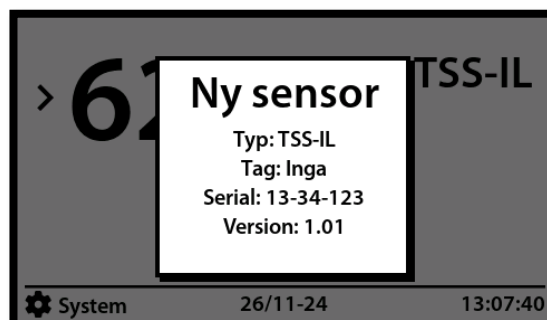


Stega med   knapparna till önskad funktion och ställ in önskat värde, bekräfta valet genom att trycka  eller Tillbaka för att stänga.

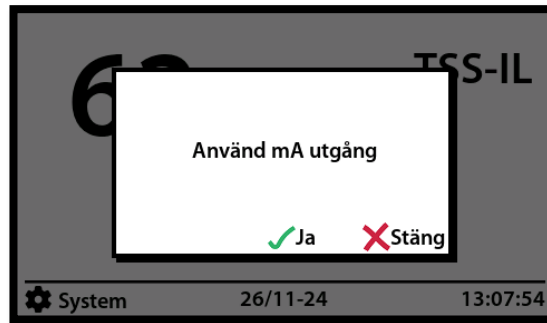






## 15. Installations meny

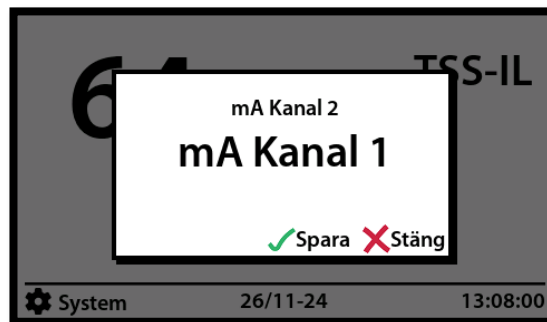
Det är enkelt att installera nya sensorer till C-tron. För att installera en sensor börja med att ansluta den nya sensorn till C-tron. Där efter kommer ett pop-upp fönster at visas.







Välj därefter Ny Sensor, bekräfta valet genom att trycka .



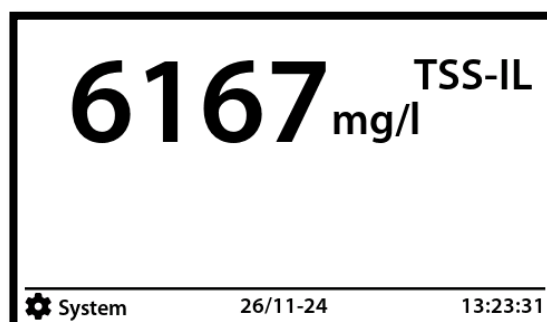
Välj därefter vilken mA utgång som ska användas genom att trycka med   knapparna till rätt mA kanal är vald, bekräfta med  eller på  för att stänga.



Välj därefter vilken mA utgång som ska användas genom att trycka med   knapparna till rätt mA kanal är vald, bekräfta med  eller på  för att stänga.

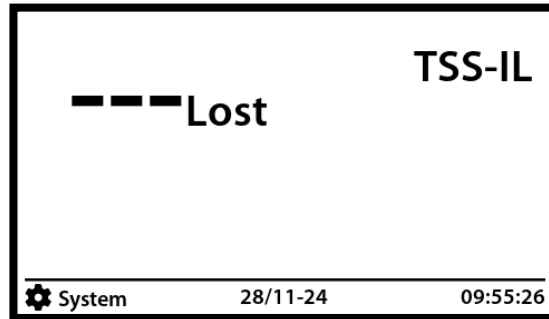
## Drift

När en givare är installerad och driftklar visas den på skärmen och börjar mäta direkt. Alla instrument har en fabrikskalibrering som typisk visar inom +/- 10% av det faktiska värdet. Beroende på vilken givare som är installerad skiljer sig kalibreringsförfarandet något och finns beskrivet i givarmanualerna.



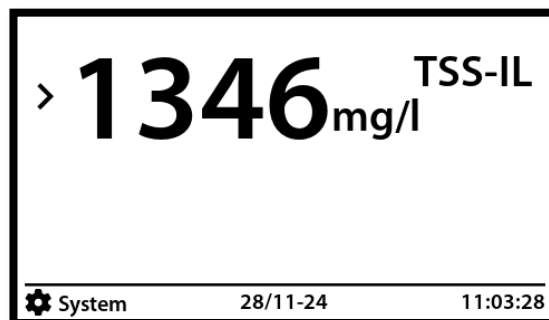


Finns det ingen ledig plats i instrumentet måste en sådan skapas genom att avinstallera en sensor. Finns det upptagna platser men som inte har någon givare inkopplad visas den platsen som --- Lost.

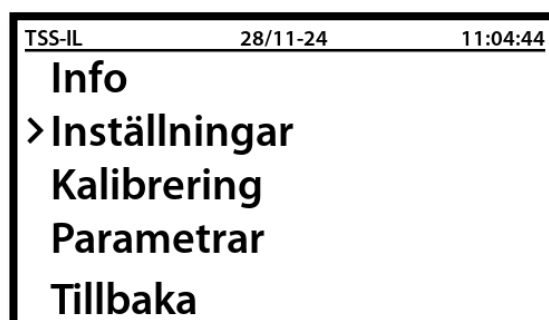




### Inställningar för givare

Det finns följande individuella inställningar att göra på givarnivå. Gå till den givaren som ska konfigureras genom att trycka på  till pilen står på rätt givare. Bekräfta valet genom att trycka .



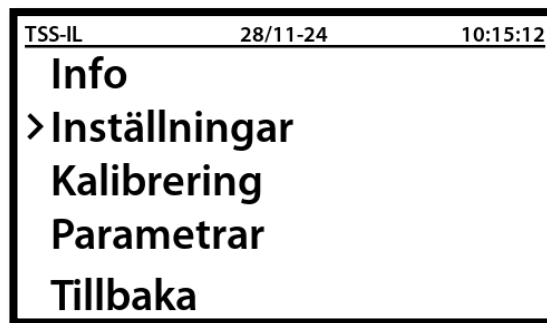
Gå till inställningar genom att trycka på  till pilen står på inställningar. Bekräfta valet genom att trycka .





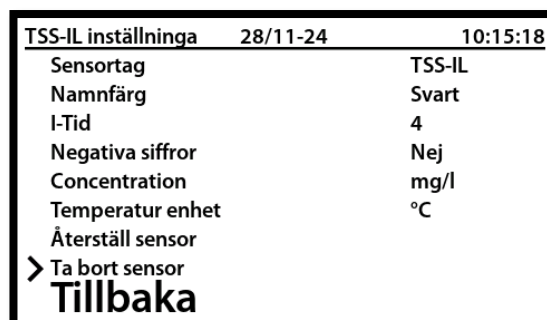
För att av-installera en sensor börja man med att gå till givarmenyn, detta görs genom att trycka på  till pilen står på den givarplats som ska av installeras. Bekräfta valet genom att trycka .



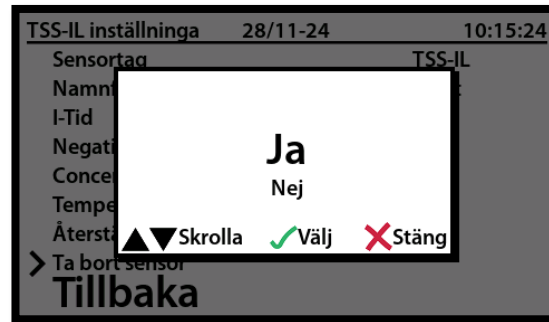
Gå till inställningar genom att trycka på  till pilen står på inställningar. Bekräfta valet genom att trycka .



Gå till "Ta bort sensorn" genom att trycka på  till pilen står på Ta bort sensorn. Bekräfta valet genom att trycka .



Välj "Ja" genom att trycka på ▲ till "Ja" står i fokus. Bekräfta valet genom att trycka ✓ eller på ✖ för att stänga.

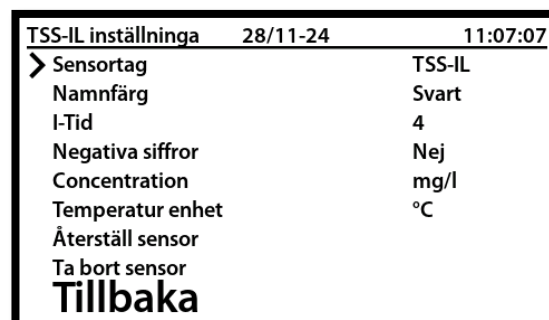


När sensorn är borttagen visas meddelandet "Lyckat" i 5 sekunder och sedan återgår C-tron till hemskärmen.

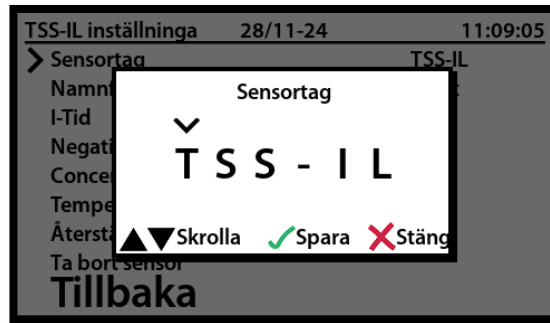


### Sensortag




Gå till Sensor tag genom att bekräfta valet genom att trycka ✓.

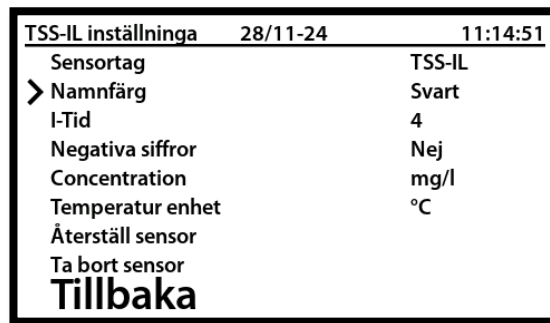


Genom att stega med ▲ ▼ knapparna kan man fritt namnge givaren individuellt. Flytta markören tag genom att trycka ✓ till nästa position eller på ✖ för att stänga.

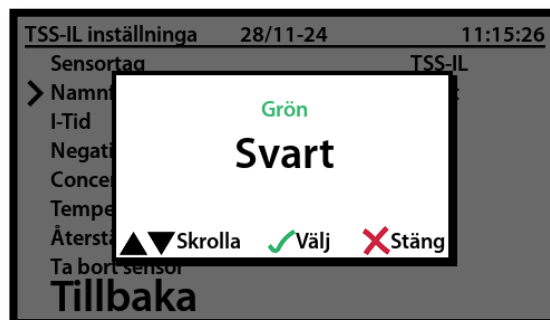


### Sensorfärg



Det går även att anpassa färgen på texten till varje givare, de färger som finns tillgängliga är, svart, grön, blå, gul och lila. Gå till Sensor tag genom att stega med   knapparna. Bekräfta valet genom att trycka .

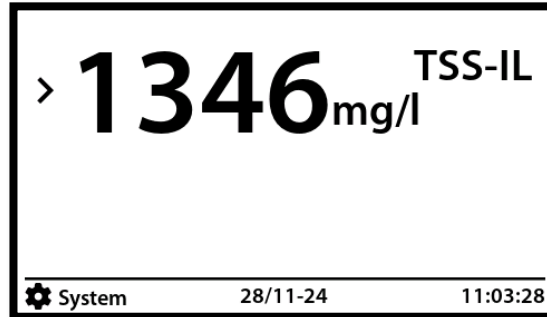


Stega med   knapparna tills rätt färg. Bekräfta valet genom att trycka  eller på  för att stänga.

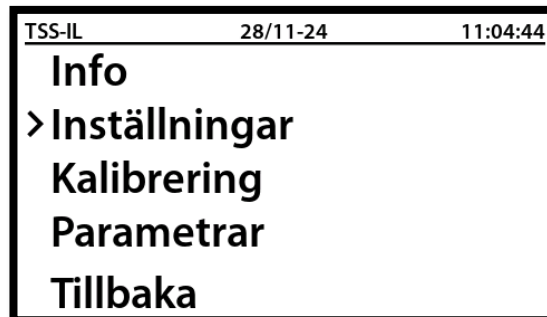




### I-tid

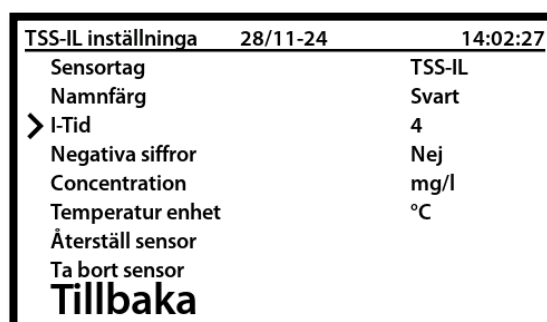
I-tiden är integreringstiden för mätdata från givaren till C-tron. Gå till den givaren som ska konfigureras genom att trycka på  till pilen står på rätt givare. Bekräfta valet genom att trycka .





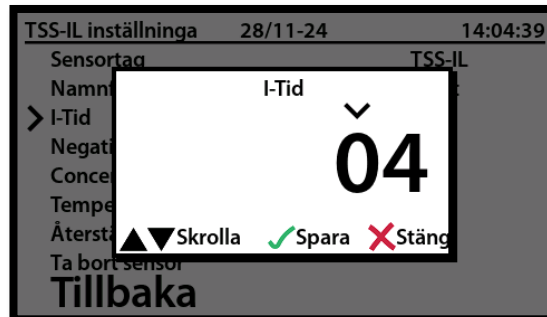
Gå till inställningar genom att trycka på  till pilen står på inställningar. Bekräfta valet genom att trycka .





Gå till I-tid genom att trycka på  till pilen står på I-tid. Bekräfta valet genom att trycka .

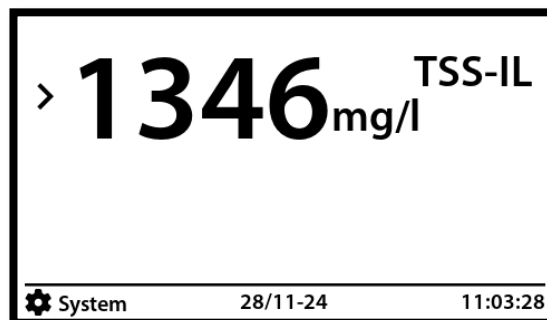




Stega med   knapparna tills rätt I-tid. Bekräfta valet genom att trycka  eller på  för att stänga.

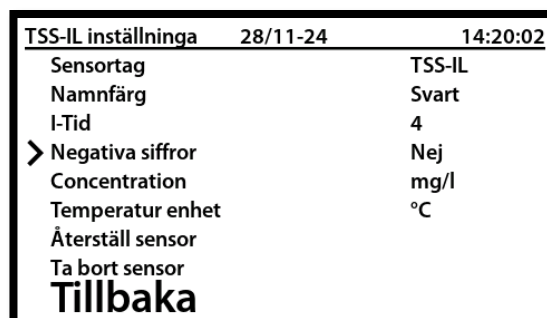


### Negativa värden

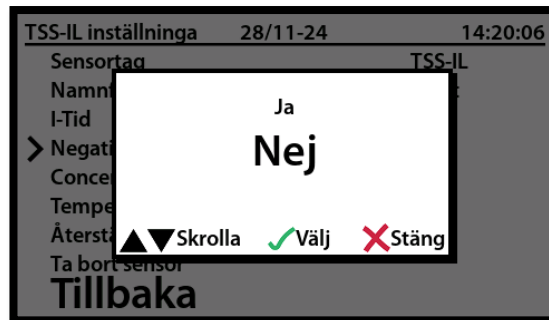
Negativa siffror är en möjlighet att visa negativa värden från givarna på C-tron. Vid mätningar där "0" har en offset av processtekniska skäl, eller en felaktig kalibrering visas ett "-" före mätvärdet. Gå till den givaren som ska konfigureras genom att trycka på  till pilen står på rätt givare. Bekräfta valet genom att trycka .



Gå till Negativa siffror genom att trycka på  till pilen står på Negativa siffror. Bekräfta valet genom att trycka .

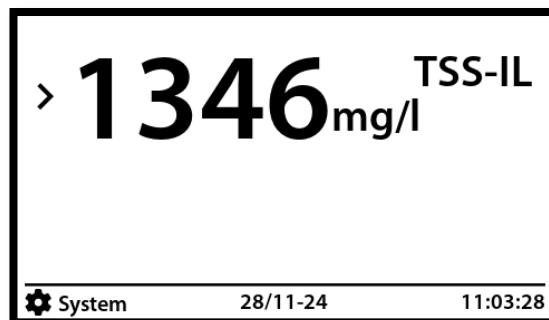


Stega med ▲ ▼ knapparna och välj ja eller nej. Bekräfta valet genom att trycka ✓ eller på ✖ för att stänga.

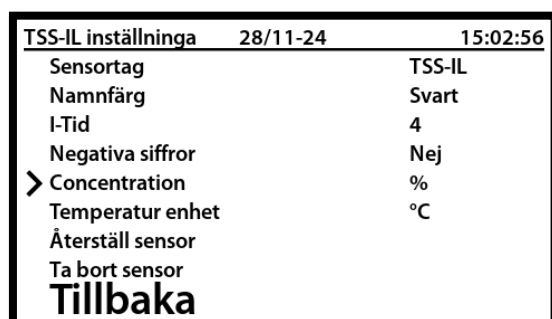






### Concentration

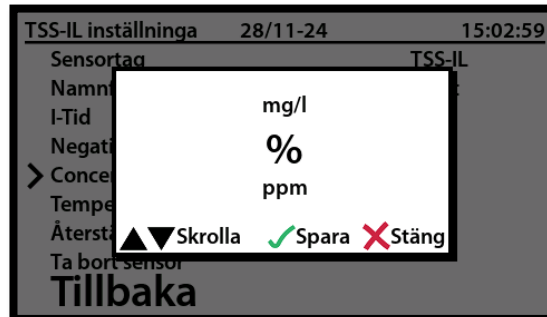
Detta är de värden från givarna som visas på C-tron. Värdena varierar med typen av givare och kan väljas mellan g/l, mg/l, % och ppm. Varje instrument som installeras är förinställt till den typiska enheten för just den mätparametern. Gå till den givaren som ska konfigureras genom att trycka på ▼ till pilen står på rätt givare. Bekräfta valet genom att trycka ✓.





Gå till Concentration siffror genom att trycka på ▼ till pilen står på Negativa siffror. Bekräfta valet genom att trycka ✓.

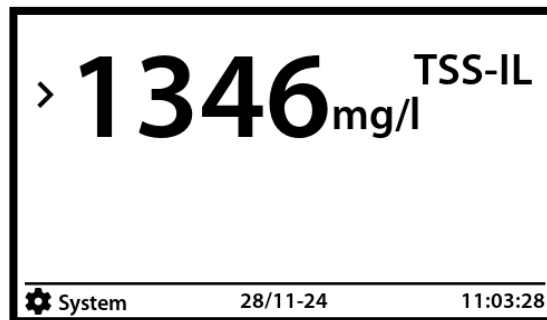




Stega med   knapparna och välj ny enhet som ska visas på displayen för vald givare. Bekräfta valet genom att trycka  eller på  för att stänga.

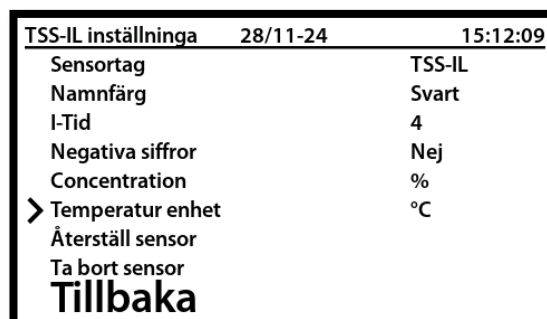






### Temperatur

Detta är temperaturen som visar från vald givarna i C-tron. Varje instrument som installeras är förinställt till den typiska enheten för just den mätparametern. Gå till den givaren som ska konfigureras genom att trycka på  till pilen står på rätt givare. Bekräfta valet genom att trycka .

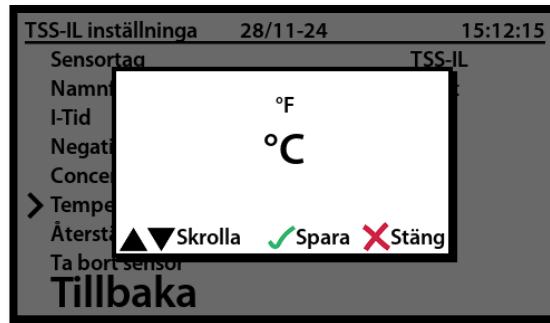


Gå till Temperaturenhet genom att trycka på  till pilen står på Temperaturenhet. Bekräfta valet genom att trycka .



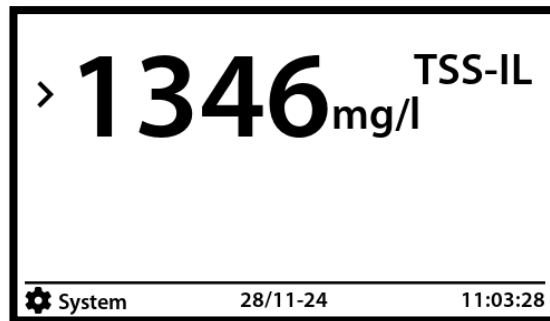
Stega med   knapparna den temperaturenhet som ska visas. Bekräfta valet genom att trycka  eller på  för att stänga.



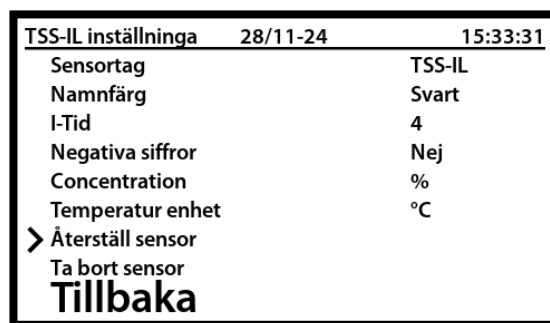


### Återställ sensor

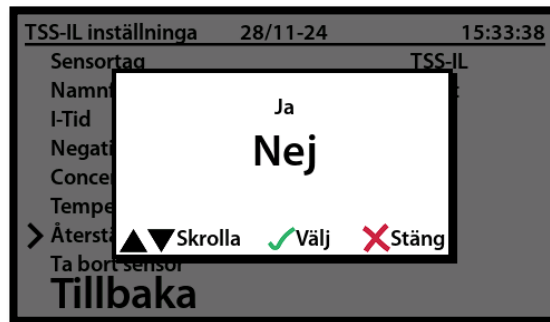
Återställ sensor är en möjlighet att återställa givaren till fabriksinställning. Gå till den givaren som ska konfigureras genom att trycka på  till pilen står på rätt givare. Bekräfta valet genom att trycka .



Gå till Återställ sensor genom att trycka på  till pilen står på Återställ sensor. Bekräfta valet genom att trycka .

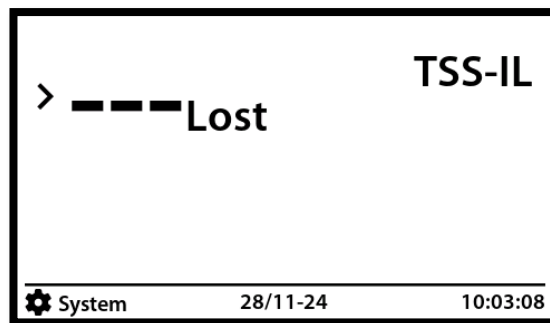


Stega med ▲ ▼ knapparna och välj ja eller nej. Bekräfta valet genom att trycka ✓ eller på ✕ för att stänga.

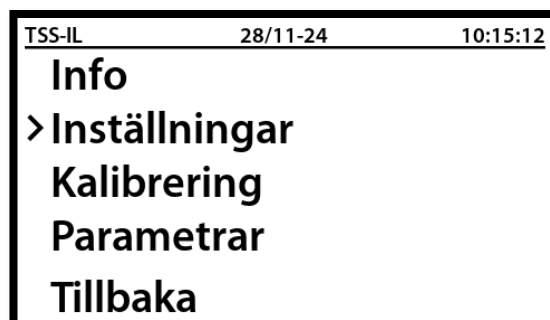




### Ta bort sensor

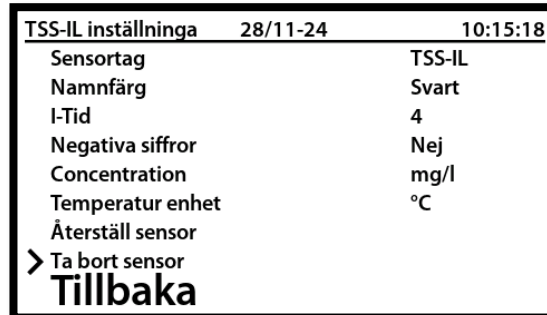
För att av-installera en sensor börja man med att gå till givarmenyn, detta görs genom att trycka på ▼ till pilen står på den givarplats som ska av installeras. Bekräfta valet genom att trycka ✓.






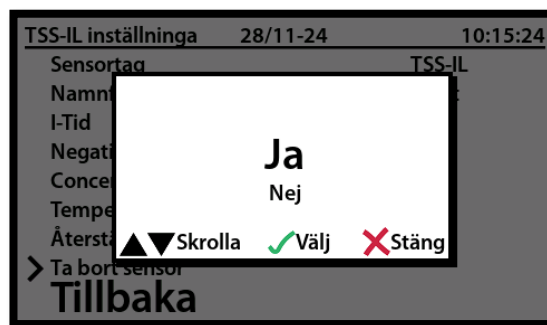
Gå till inställningar genom att trycka på ▼ till pilen står på inställningar. Bekräfta valet genom att trycka ✓.



Gå till "Ta bort sensorn" genom att trycka på  till pilen står på Ta bort sensorn. Bekräfta valet genom att trycka .



Välj "Ja" genom att trycka på  till "Ja" står i fokus. Bekräfta valet genom att trycka  eller på  för att stänga.





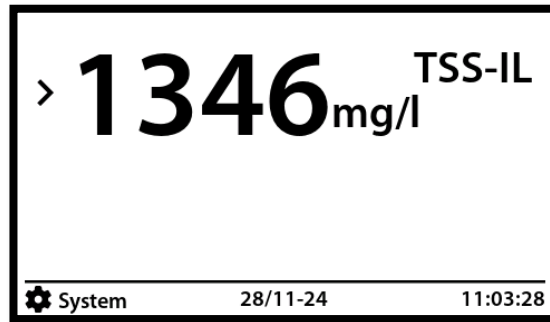
När sensorn är borttagen visas meddelandet "Lyckat" i 5 sekunder och sedan återgår C-tron till hemskärmen.




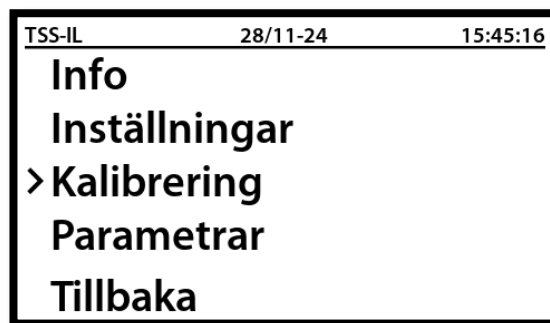
## Kalibrering




Kalibreringsrutinen varierar med typen av mätparameter, men huvudprincipen är samma till samtliga givare. Varje instrument som installeras är förinställt till den typiska enheten för just den mätparametern. För TSS mätare utgår man ifrån ett vattenprov som är "0" och ett slamprov som vid fabrikskalibrering är 3000mg/l. Efter uppstart tar man

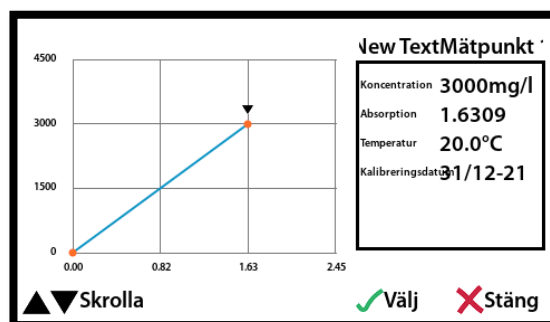
ett labbprov och uppdaterar koncentrationvärdet på givaren. Typiskt uppdateras enbart provpunkt 1 vid en kalibrering. Nollkalibreringen i vatten uppdateras enbart vid behov. Gå till den givaren som ska konfigureras genom att trycka på  till pilen står på rätt givare. Bekräfta valet genom att trycka .






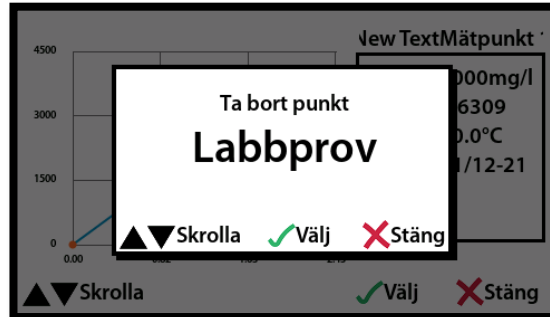
Gå till inställningar genom att trycka på  till pilen står på Kalibrering. Bekräfta valet genom att trycka .







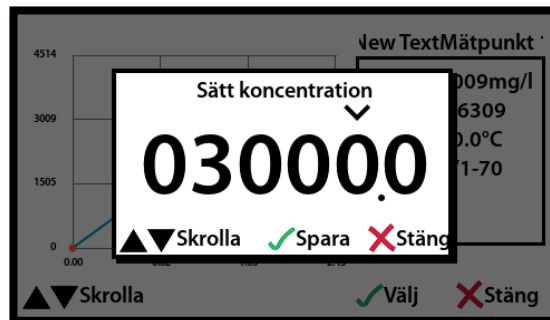
Stega med   knapparna och välj kalibreringspunkten som ska uppdateras. Bekräfta valet genom att trycka .



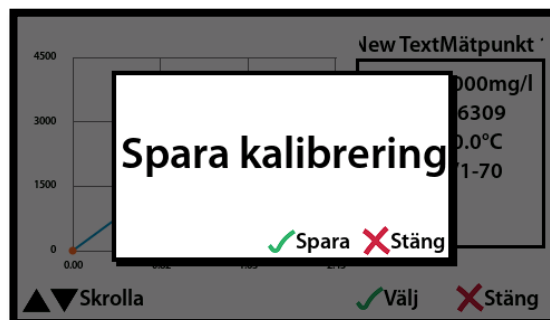
Stega med   knapparna och välj kalibreringspunkten som ska uppdateras. Bekräfta valet genom att trycka .






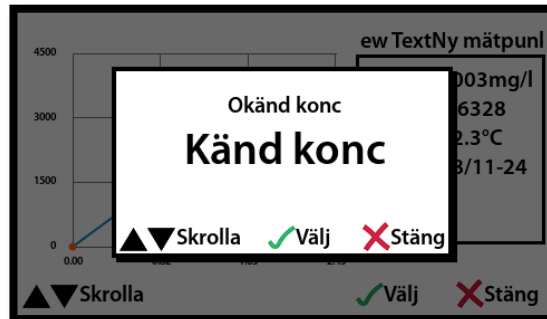
Stega med   knapparna och skriv in labbresultatet från den provpunkt som ska uppdateras. Bekräfta valet genom att trycka  eller på  för att stänga.







Om provpunkten ska sparas, bekräfta valet genom att trycka  eller på  för att stänga.





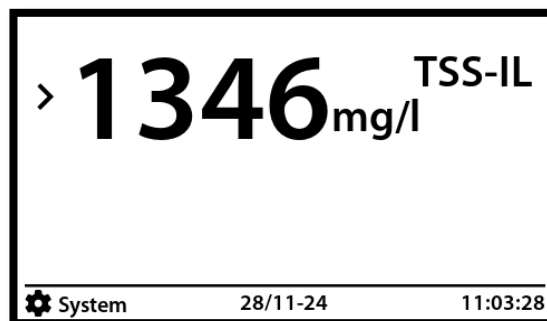
Vid en flerpunktskalibrering stega med  knappen och ta ytterligare en punkt 3. Bekräfta valet genom att trycka  eller på  för att stänga.





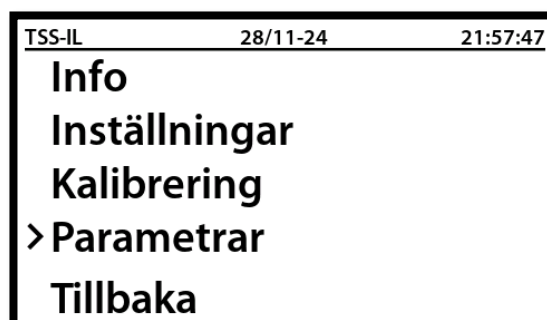
Välj med   knapparna och skriv in labbresultatet om det är känt vid provtillfället. Annars väl okänd koncentration och uppdatera koncentrationen efter svar från labbet. Bekräfta valet genom att trycka  eller på  för att stänga.

### Parametrar

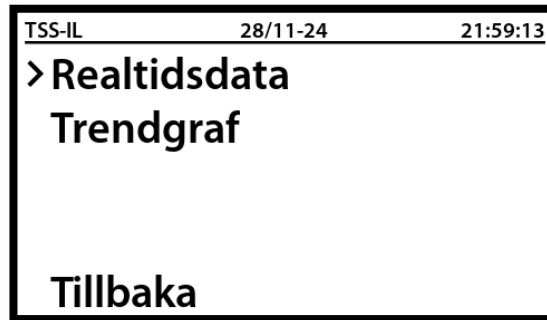
Det finns två olika parametrar som finns tillgängliga. Dels realtidsdata visar alla de mätvärden som finns tillgängliga i respektive givare. Dels trenddata som visar uppmätt mätvärde över tid. Man kan välja skalning på 1h, 3h, 6, 12 och 24h. Gå till den givaren som ska visas genom att trycka på  till pilen står på rätt givare. Bekräfta valet genom att trycka .



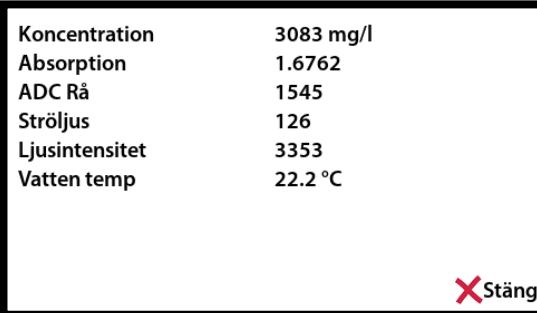
Gå till Parametrar genom att trycka på  till pilen står på Parametrar. Bekräfta valet genom att trycka .




Välj Realtidsdata genom att trycka . För Trendgraf, se nästa sida.







I Realtidsdatamenyn ser man de mätvärden som är tillgängliga i det aktuella instrumentet.



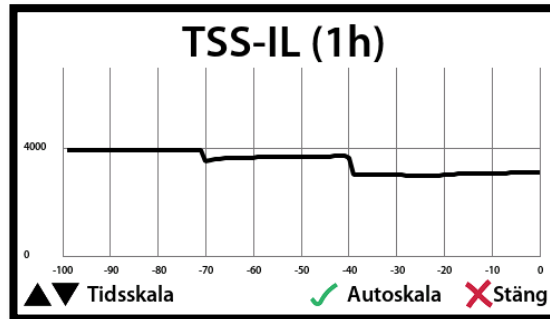
Koncentration	3083 mg/l
Absorption	1.6762
ADC Rå	1545
Ströljus	126
Ljusintensitet	3353
Vatten temp	22.2 °C

 Stäng

Gå tillbaka till Parametrar genom att trycka på  och stega med  till pilen står på Trendgraf. Bekräfta valet genom att trycka  eller på  för att stänga.



I Trendgrafen ser man historis data över tid, stega med ▲ ▼ knapparna för att välja tidsintervall 1h, 3h, 6h, 12h eller 24h som är tillgängliga för det aktuella instrumentet. Tryck på ✓ för autoskala eller på ✗ för att stänga.





## 20. Montage av C-tron.

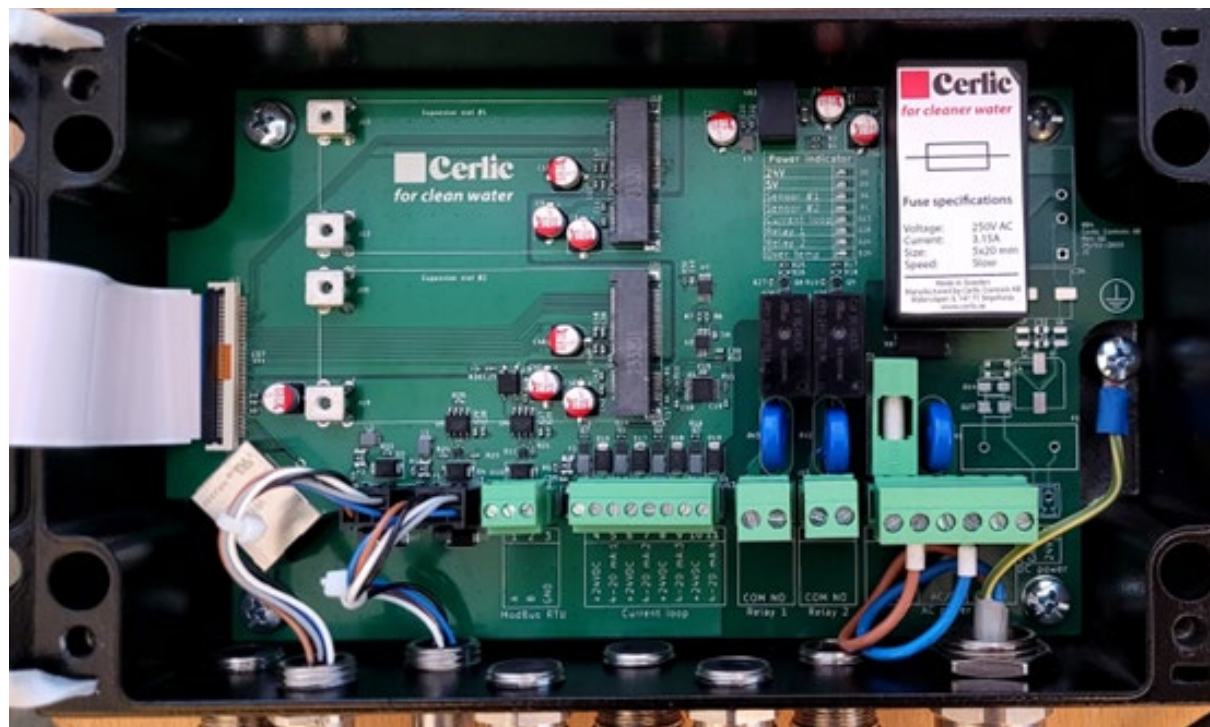


C-tron kan monteras på montageplåt, vägg eller räcke.  
Vid montering utomhus skall montageplåten användas som väderskydd.

## 21. Elektrisk inkoppling av C-tron.

Inkoppling av C-tron får endast göras av behörig personal.

**Matningsspänning** ansluts till med godkänd treledare. Det finns två olika modeller av C-tron som ansluts till AC (85 – 260VAC) eller modell DC som ansluts till 24VDC.



## 22. Tillbehör som kan beställas

Montageplåt  
Montageplåt stor

Artikel nummer 1030 5532  
Artikel nummer 1030 5851

Magnetventil 230 V, max 6 bar.  
Magnetventil 120 V, max 6 bar.  
Magnetventil 12 V DC, max 6 bar.

Artikelnummer 1170 5516A  
Artikelnummer 1170 5516B  
Artikelnummer 1170 5516C

Signalkabel 1,5 m.  
Signalkabel 10 m.  
Signalkabel 30 m.

Artikelnummer 2080 5752  
Artikelnummer 2080 5510  
Artikelnummer 2085 0727

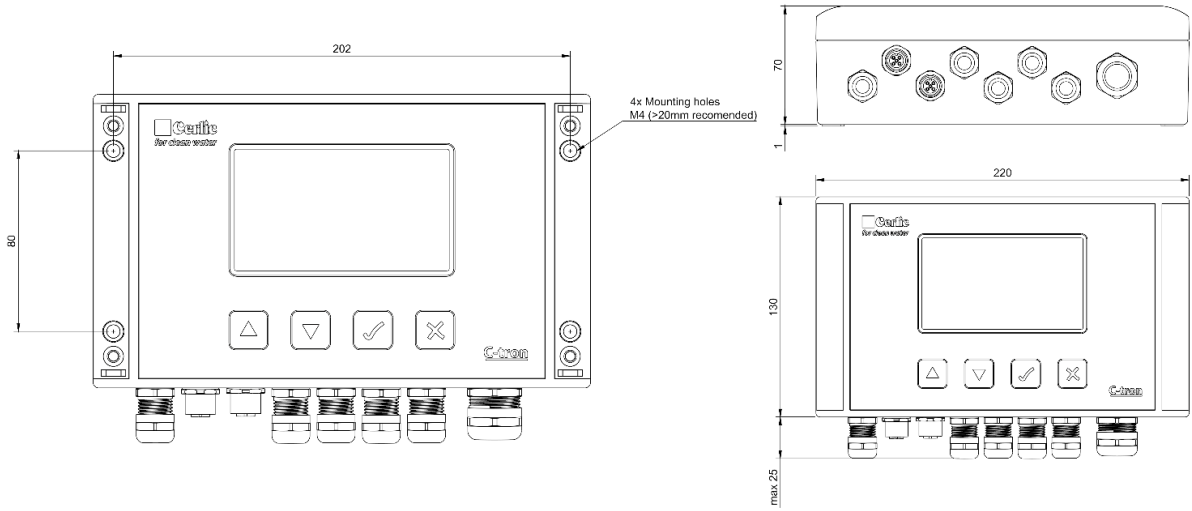
Förgreningsdosa för 2 givare  
Förgreningsdosa för 4 givare

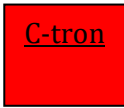
Artikelnummer 1150 5748  
Artikelnummer 1150 5785

### 23. Tekniska data centralenhet

Tillverkare	Cerlic Controls AB
Beteckning	C-tron
Mått	Enligt figuren nedan
Kapslingsklass	IP65 (Nema 4X)
Vikt	1,5 kg
Matningsspänning	85 – 250 V AC, 50 – 60 Hz 12 – 30 V DC
Säkring	1 A trög 5*20 mm
Effektförbrukning	20 Watt, AC 20 Watt, DC
Arbetstemperatur	(-20) – (+55) °C
Lagringstemperatur	0 – 60 °C
Utgångssignaler	4 stycken (4 – 20mA) strömutgångar för maximal last av 450 ohm, galvaniskt isolerade.
Reläutgångar	2st slutande kontakter (NO) maximal last 6A, 250V AC
Digitala utgångar	ModBus RTU & Modbus TCP/IP

### 24. Mått





## 25. Declaration of Conformity

623-20240-10-R0  
Page 2 of 58

<b>Title</b>	EMC test of C-tron, CTX, PHX and REX
<b>Test object</b>	C-tron, CTX, PHX and REX
<b>Report no.</b>	623-20240-10-R0
<b>Test period</b>	20 December 2023 to 22 January 2024
<b>Client</b>	Cerlic Controls AB Målarvägen 3 141 71 Segeltorp Sweden
<b>Contact person</b>	Joey Strandnes E-mail: joey.strandnes@cerlic.se
<b>Client observer</b>	Joey Strandnes
<b>Manufacturer</b>	Cerlic Controls AB
<b>Specifications</b>	EN IEC 61000-6-2:2019, EN IEC 61000-6-4:2019
<b>Results</b>	With modifications implemented, the test object was found to be in compliance with the specifications, as listed in Section 1.
<b>Test personnel</b>	Carlos Bernardo Garcia , Jari Jantunen, Birgitta Isaksson
<b>Date</b>	29 February 2024
<b>Project Manager</b>	 Birgitta Isaksson DELTA
<b>Responsible</b>	 Lars Johnsson. Head of quality DELTA



## EG-försäkran om överensstämmelse med lågspännings- EMC och maskindirektiven.

Cerlic Controls AB försäkrar härmed att utrustningen:

- Centralenhet BB1/BB2 med en eller flera av följande givare: CTX, ITX, ITX-IL, O2X DUO, pHX, ReX, AMX, CBX samt FLX
- Multiserien; Multifix, MultiTracker med givare Solido, Blanko och Oxyduo

överensstämmer med kraven i:

- Maskindirektivet: 2006/42/EG (i de fall CBX ingår i utrustningen)
- Lågspänningsdirektivet: 2014/35/EU
- EMC direktivet: 2014/30/EU

Följande harmoniserade standarder har följts:

För lågspänningsdirektivet:

- SS-EN-60950 1 Utg 2:2006 Utrustning för informationsbehandling, - Säkerhet - Del 1: Allmänna fordringar
- SS-EN 61010-1 Utg 3:2010 Elektrisk utrustning för mätning, styrning och för laboratorieändamål – Säkerhet – Del 1: Allmänna fordringar


För EMC-direktivet:

- SS-EN 61000-6-2 Utg 3:2005 Elektromagnetisk kompatibilitet del 6-2: Generella fordringar – Immunitet hos utrustning i industrimiljö
- SS-EN 61000-6-4 Utg 2:2007 Elektromagnetisk kompatibilitet del 6-4: Generella fordringar – Emission från utrustning i industrimiljö

Allmän beskrivning av utrustningen:

Utrustning avsedd för mätning och registrering av olika parametrar i avloppsreningsverk. Utrustningen består av en centralenhet (BB1/BB2, Multifix och MultiTracker) till vilken man kopplar önskade mätagivare. Endast givare från Cerlic Controls AB får kopplas till centralenheten.

Kungälv, Kungälv maj 2017

  
Chris Engström  
VD