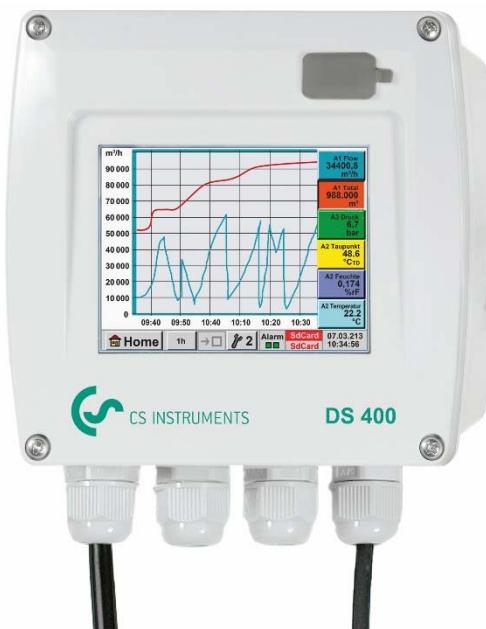




## Installations- och bruksanvisning

### Intelligent papperslös inspelare DS400



Inklusive



Kortfattad bruksanvisning  
Flödesstation



Kortfattad bruksanvisning  
Daggpunktssuppsättning

## Förord

---

### I. Förord

Kära kund,

Tack så mycket för att ni har beslutat er för DS 400. Läs denna installations- och bruksanvisning noggrant innan du monterar och initierar enheten och följ våra råd. En riskfri drift och en korrekt funktion av DS 400 garanteras endast vid noggrann observation av de beskrivna instruktionerna och anteckningarna



CS INSTRUMENTS GmbH & Co. KG

#### **Försäljningskontor Syd / Geschäftsstelle Süd**

Zindelsteiner Str. 15  
D-78052 VS-Tannheim

Tel.: +49 (0) 7705 978 99 0  
Fax: +49 (0) 7705 978 99 20  
Mail: [info@cs-instruments.com](mailto:info@cs-instruments.com)  
Web: <http://www.cs-instruments.com>

#### **Försäljningskontor Norr / Geschäftsstelle Nord**

Gewerbehof 14  
D-24955 Harrislee  
Tel.: +49 (0) 461 700 20 25  
Fax: +49 (0) 461 700 20 26  
Mail: [info@cs-instruments.com](mailto:info@cs-instruments.com)  
Web: <http://www.cs-instruments.com>

## Innehållsförteckning

### II. Innehållsförteckning

II. Innehållsförteckning .....	3
1 Säkerhetsinstruktioner.....	6
1.1 Allmänt .....	6
1.2 Installation .....	7
2 Kortfattad bruksanvisning Flödesstation DS 400.....	9
2.1 Flödesstation DS 400 med flödesgivare VA 5xx.....	9
3 Kortfattad bruksanvisning Daggpunktssuppsättning DS 400.....	10
3.1 Anslutningsdiagram för DS 400 med FA 5xx .....	10
3.2 Daggpunktssuppsättning DS 400 med larmenhett (tillval) .....	11
4 Tillämpningsområde.....	12
5 Avsedd användning.....	12
6 Tekniska data DS 400 .....	13
7 Insignal .....	14
8 Kabeltvärsnitt.....	14
8.1 Strömkälla 100 - 240 VAC, 50 - 60 Hz, Specialversion 24 VDC:.....	14
8.2 Mätarkretspunkter/utsignal:.....	14
9 Panel / Väggmontering.....	15
10 Anslutningsdiagram DS 400.....	17
10.1 Anslutningsingångar „A1 – B2“ (Analog- och Digitala kanaler) .....	17
10.2 Anslutningsingång „D“ (galv. isolerad impulsutgång / impulssignal vidarebefordran stöd stift ).....	18
10.2.1 Grundversion (Stödstift för impulsvidarebefordran).....	18
10.2.2 Alternativ gal. isolerad impuls .....	18
10.3 Anslutningsingång "E" (RS485 -- Modbus) (Slavutgång) .....	18
10.4 Anslutningsingångar "A - C" 'Strömförsörjning och 2x Larmrelä .....	19
11 Anslutningsdiagram över de olika mätartyperna .....	20
11.1 Anslutning för daggpunktts- och förbrukningsgivare, serier FA/VA 5xx.....	20
11.2 Anslutning pulsmätare .....	21
11.3 Analog två-, tre- och fyrrådig strömsignal .....	22
11.4 Tre- och fyrrådig strömförsörjning 0 - 1/10/30 VDC .....	25
11.5 Två-, tre- och fyrrådkontaktstiftstilldelningar för PT100/PT1000/KTY81.....	26
11.6 Anslutning till RS485 .....	26

## Innehållsförteckning

<b>12 Anslut DS 400 med en PC.....</b>	<b>27</b>
<b>13 Drift DS 400 .....</b>	<b>28</b>
<b>13.1 Huvudmeny (Hem) .....</b>	<b>28</b>
13.1.1 Initiering .....	28
13.1.2 Huvudmeny efter initiering .....	29
<b>13.2 Inställningar.....</b>	<b>30</b>
13.2.1 Lösenordsinställningar .....	30
13.2.2 Mätarinställningar .....	31
13.2.2.1 Daggpunktsmätare FA 500 / FA 510 av typen FA 5xx (RS 485 Modbus) .....	32
13.2.2.1.1 Inställningar Daggpunktsmätare FA 500 / FA 510 .....	33
13.2.2.1.2 Definition av systemtrycket (relativt tryckvärde) .....	33
13.2.2.1.3 Definition av referenstryck (absolut tryckvärde) .....	34
13.2.2.1.4 Kalibrering .....	35
13.2.2.1.5 Fler inställningar analogutgång 4-20mA.....	35
13.2.2.2 Flödesgivare av typ VA 5xx (RS 485 Modbus).....	36
13.2.2.2.1 Inställningar för Flödesmätare VA 5xx .....	37
13.2.2.2.2 Inställningar analogutgång 4-20mA av VA 5xx .....	41
13.2.2.2.3 Inställningar Puls / Larmutgång på VA 5xx .....	42
13.2.2.2.4 Inställningar ZeroPoint eller Low Flow Cut off för VA 5xx .....	44
13.2.2.3 Namnge mätdata och definiera decimalerna.....	45
13.2.2.4 Registrera mätdata .....	45
13.2.2.5 Larminställningar .....	46
13.2.2.6 Fler inställningar (skala analogutgång) .....	48
13.2.2.7 Konfiguration av analoga mätare .....	49
13.2.2.7.1 Typ 0 - 1/10/30 Volt och 0/4 – 20 mA.....	49
13.2.2.7.2 Typ PT100x och KTY81 .....	51
13.2.2.7.3 Typ Puls (Puls ration) .....	52
13.2.2.7.4 Typ „No Sensor“ .....	54
13.2.2.8 Typ Modbus .....	55
13.2.2.8.1 Val och aktivering av mätartyp Modbus .....	55
13.2.2.8.2 Modbusinställningar .....	55
13.2.2.9 Anpassad mätare .....	59
13.2.2.9.1 Spara mätarinställningar.....	59
13.2.2.9.2 Import av mätarinställningar .....	60
13.2.3 Enhetensinställningar .....	61
13.2.3.1 Språk .....	61
13.2.3.2 Datum & Tid .....	62
13.2.3.3 Nätverksinställningar .....	63
13.2.3.4 ModBus (Slav) .....	64
13.2.3.5 Reläinställningar .....	65
13.2.3.6 SD-Kort .....	66
13.2.3.7 System.....	67
13.2.3.7.1 Spara systeminställningar .....	67
13.2.3.7.2 Systemuppdatering .....	67
13.2.3.7.3 Sök efter uppdateringar .....	68
13.2.3.7.4 Uppdatera programvaran .....	68
13.2.3.7.5 Uppdatera kanaler .....	68
13.2.3.7.6 Fabriksåterställning .....	69
13.2.3.8 Kalibrera pekskärm.....	70
13.2.4 Ställ in bakgrundsbelysning .....	70
13.2.5 Rengöring .....	71
13.2.6 Systemstatus .....	71
13.2.7 Om DS 400 .....	71

# Innehållsförteckning

---

13.2.8 Virtuella kanaler (valfritt) .....	72
13.2.8.1 Alternativ „Virtual Channels“ aktivering .....	72
13.2.8.2 Inställningar för virtuella kanaler.....	73
13.2.8.3 Val av mätartyp.....	73
13.2.8.4 Konfiguration av varje enskilt virtuellt värde .....	74
13.2.8.4.1 Aktivering av ett enda virtuellt värde .....	74
13.2.8.4.2 Definition av operander .....	75
13.2.8.4.3 Definition av åtgärd.....	76
13.2.8.4.4 Definition av enhet.....	76
13.2.8.5 Värdenamn, upplösning av decimaler och registrering av värden .....	78
13.2.8.6 Exempel på beräkning „Specific Performance“ .....	79
13.2.9 Analog summa (tillval) .....	81
13.2.9.1 Alternativ „Analog Total“ aktivering .....	81
13.2.9.2 Val av mätartyp.....	82
13.2.10 Webbserver (valfritt).....	83
13.2.10.1 Alternativ „Webserver“ aktivering .....	83
13.2.10.2 Konfigurera webbserverns administratörlösenord.....	84
13.2.10.3 Webserver start .....	84
13.2.10.4 Webserver överlätelse av rättigheter (Administratör).....	85
13.2.10.4.1 Nyttjanderätt Webserver.....	85
13.2.10.5 Webserver Logga in .....	85
13.2.10.6 Nya användare och lösenord.....	86
13.2.10.7 Webserver Diagram (administratör, operatör och användare).....	87
13.2.10.8 Webserver Skärm .....	88
13.2.10.9 Webserver Utfall .....	88
13.2.10.10 Webserver Status .....	89
13.2.11 DataLogger (tillval) .....	90
13.2.11.1 Alternativ „DataLogger“ aktivering .....	90
13.2.11.2 Datalogger inställningar .....	90
<b>13.3 Diagram .....</b>	<b>94</b>
<b>13.4 Diagram / Realtidsvärden .....</b>	<b>98</b>
<b>13.5 Kanaler .....</b>	<b>100</b>
<b>13.6 Realtidsvärden .....</b>	<b>101</b>
<b>13.7 Larmöversikt.....</b>	<b>102</b>
<b>13.8 Export /Import.....</b>	<b>103</b>
13.8.1 Export Loggerdata .....	103
13.8.2 Export Systeminställningar .....	105
13.8.3 Import Systeminställningar .....	106
<b>13.9 Skärmddump funktion .....</b>	<b>107</b>
13.9.1 Spara skärmddump .....	107
13.9.2 Export av skärmddumpar.....	108
<b>14 Rengöring.....</b>	<b>110</b>

# Säkerhetsinstruktioner

---

## 1 Säkerhetsinstruktioner

### 1.1 Allmänt



#### Kontrollera om den här handboken motsvarar enhetstypen.

Vänligen följ alla anteckningar som anges i denna bruksanvisning. Den innehåller viktig information som måste följas under installation, drift och underhåll. Därför måste denna bruksanvisning läsas kategoriskt av teknikern såväl som av ansvarig användare/kvalificerad personal före installation, initiering och underhåll.

Denna bruksanvisning måste finnas tillgänglig när som helst på arbetsplatsen för DS 400.

Regionala respektive nationella bestämmelser måste följas utöver denna bruksanvisning vid behov.

Vid eventuella oklarheter eller frågor angående denna handbok eller instrumentet, vänligen kontakta CS Instruments GmbH & Co.KG.

#### **Varning!**



#### O tillåtna driftsparametrar!

**Underskridande respektive överskridande av gränsvärdet kan orsaka fara för personer och material och kan leda till funktionella och operativa störningar.**

#### Åtgärder:

- Se till att DS 400 endast används inom de tillåtna gränsvärdet som anges på typetiketten.
- Strikt efterlevnad av prestandadata för DS 400 i samband med applikationen.
- Överskrid inte tillåten lagrings- och transporttemperatur.

#### Ytterligare säkerhetsinstruktioner:

- Uppmärksamhet bör också ägnas åt gällande nationella bestämmelser och säkerhetsinstruktioner under installation och drift.
- Användning av DS 400 i explosiva/farliga områden är inte tillåtet.

#### Ytterligare anmärkningar:

- Överhetta inte instrumentet!
- Byte av batteri och SD-kort får endast utföras av auktoriserad kvalificerad personal och i belastningsfritt tillstånd

#### **Uppmärksamhet!**



#### **Fel på DS 400!**

**Felaktig installation och otillräckligt underhåll kan leda till funktionsfel i DS 400 som kan påverka mätresultaten och som kan leda till feltolkningar.**

# Säkerhetsinstruktioner

---

## 1.2 Installation



### Varning

**Matningsspänningen!**

**Kontakt med matningsspänning som bär oisolerade delar kan orsaka elektriska stötar med personskada och dödsfall.**

#### Åtgärder:

- Notera alla tillämpliga föreskrifter eller elektriska installationer (t.ex. VDE 0100)!
- **Utför underhåll endast i belastningsfritt tillstånd!**
- Alla elektriska arbeten får endast utföras av auktoriserad kvalificerad personal.



### Fara!

### Jordanslutning saknas!

När jordanslutningen (skyddsjord) saknas finns det risk vid funktionsfel att kontaktbara, ledande komponenter kan bära matningsspänning. Beröring av sådana delar leder till en elektrisk stöt med skador och dödsfall.

Det är absolut nödvändigt att ansluta anläggningen till jord eller att ansluta skyddsledaren enligt föreskrifterna.

Använd inte kontaktadaptrar vid strömkontakten.

Låt strömkontakten bytas ut av kvalificerade yrkeskunniga personer, om det behövs.

## Säkerhetsinstruktioner

---

Nätsladdens kontakt används som separator. Denna avgränsare måste vara tydligt igenkännlig och lättillgänglig för användaren. En kontakt med ett CEE7/7-system är nödvändigt.

Alla elektriska ledningar som bär matningsspänning eller annan spänning som är farlig vid kontakt (nätkabel, larm och indikatorreläer) måste dessutom vara utrustade med dubbel eller förstärkt isolering (EN 61010-1). Detta kan säkerställas genom användning av plastmantlade kablar, en andra isolering (t.ex. flexibla isoleringsrör) eller motsvarande lämpliga linjer med förstärkt isolering.

Anslutningskablarna kan till exempel utrustas med flexibla isoleringsrör.

Det extra flexibla isoleringsröret måste motstå de elektriska och mekaniska påfrestningar som kan uppstå under avsedd användning (se EN 61010-1, avsnitt 6.7.2.2.1).



### FARA!

#### Matningsspänningen!

Vid anslutning av anslutningsledningen måste det säkerställas att den dubbla eller förstärkta isoleringen mellan de elektriska kretsarna som är farliga vid kontakt och den kontaktbara sekundärkretsen förblir bibehållen.



### NOT!

Den extra isoleringen måste vara lämplig för en testspänning på 1500 V växelström.

Isoleringsgens tjocklek måste vara minst 0,016 tum.

T.ex. flexibla isoleringsrör, typ BIS 85 (Bierther GmbH).

Den extra isoleringen av anslutningsledningarna (hätanslutning, larm och indikatorreläer) kan implementeras enligt följande:



- (1) - Terminaler (kontakter)
- (2) – Flexibelt isoleringsrör för anslutningsledningarna
- (3) – Anslutningskabel

## Kortfattad instruktion

### 2 Kortfattad instruktionsmanual Flödesstation DS 400

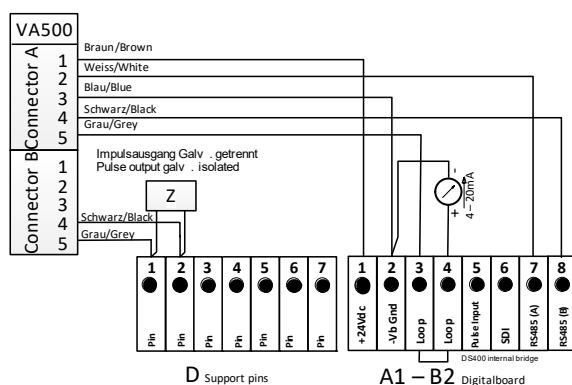
Genom att/med förbrukningsmätare och daggpunktsmätare från CS Instruments finns det möjlighet att tillhandahålla värden som analog strömsignal 4 – 20 mA för vidare arbetsprocess.

Mätningen/avläsningen av strömsignalen för en extern PLC/ZLT eller extern tredjepartsdisplay förklaras i anslutningsdiagrammen.

GENOM att använda CS Instruments anslutningskablar 0553.0104 eller 0553.0105 fölж pin 1 och så vidare

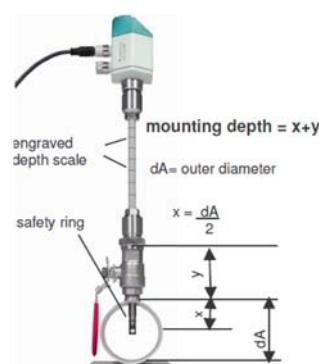
	Pin 1	Pin 2	Pin 3	Pin 4	Pin 5
	Brun	Wit	Blå	Svart	Grå
Anslutning (A) VA500/VA520	+ VB	Modbus A	- VB	Modbus B	+I (4-20mA)
Anslutning FA 510	+ VB	Modbus A	- VB	Modbus B	+I (4-20mA)
Anslutning FA 515	+ VB		- VB		

#### 2.1 Flödesstation DS 400 med flödesgivare VA 5xx



- Läs noga innan du startar enheten!**
1. Överskrid inte tryckområdet > 50 bar
  2. Observera mätarens flödesriktning
  3. Adapterhylsan måste dras åt med ett vridmoment på 20-30 Nm
  4. Observera minimivärden för inloppssektionen (15 x innerdiameter) och för utloppssektionen (5 x innerdiameter)
- För ytterligare information se bruksanvisning VA 400.

#### Monteringsdjup



## Kortfattad instruktion

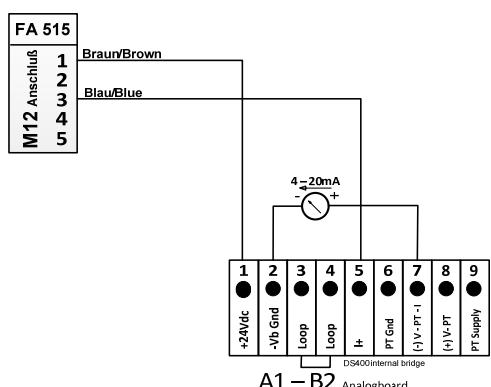
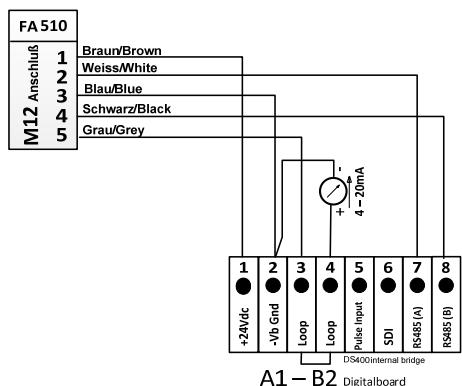
### Nödvändiga justeringar (se kapitel [Mätarinställningar](#))

- Justera rörets innerdiameter (menyinställningar -mätarinställningar - A1)
- DS400 skalar automatiskt den analoga utgången 4... 20 mA till respektive värden för m<sup>3</sup>/h, m<sup>3</sup>/min och så vidare.
- Referenstemperatur och referensstryck (fabriksinställning 20 °C, 1000 hPa):
- Alla volymflödesvärden (m<sup>3</sup>/h) och förbrukningsvärden som visas på skärmen är relaterat till 20 °C, 1000 hPa (enligt ISO 1217 intagsvillkor)
- 0 °C och 1013 hPa (=standardkubikmeter) kan också anges som referens.
- Ange inte driftstrycket eller drifttemperaturen under referensvillkor!

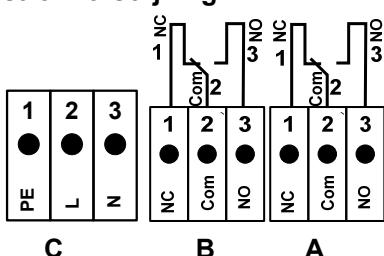


## 3 Kortfattad instruktionsmanual Daggpunktssättning DS 400

### 3.1 Anslutningsdiagram för DS 400 med FA 5xx



### Anslutning av larm till strömförsörjning



NC och COM är anslutna på:  
 - larm  
 - strömvabrott  
 - mätpaus



### Läs noggrant innan du startar enheten!

1. Observera: Överskrid inte tryckområdet på > 50 bar med standardversion. (Upp till 350 bar vid specialversion).
2. Viktigt: Före installationen, släpp tryckluften kort för att avlägsna kondensat och partiklar. Detta förhindrar nedsmutsning av FA 510. Stående luft leder till långa mättider.

## Kortfattad instruktion

### 3.2 Daggpunktsset DS 400 med larmenhet (alternativ)

- Daggpunkten är klar för inkoppling och fullt konfigurerad, inga ytterligare justeringar behövs.

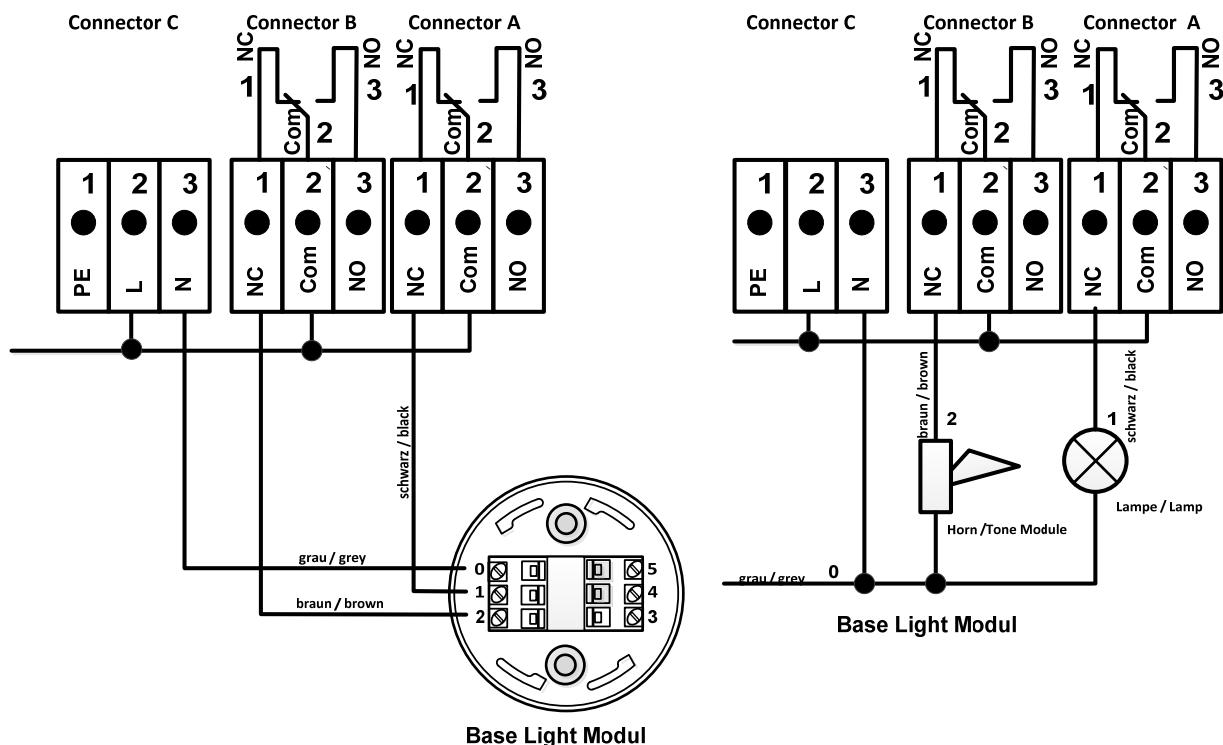
- Larmvärden programmeras i våra lokaler:

Daggpunktsinställning -20...+50 °Ctd till larm 1: 8 °Ctd, larm 2: 12 °Ctd  
Daggpunktssättning -80...+20 °Ctd till larm 1: -40 °Ctd, larm 2: -35 °Ctd  
vid larmenhsalternativ: Alarm 1 kontinuerligt rött ljus  
Larm 2 ljud

Larmvärdena kan enkelt ändras inom DS 400

(Inställningar Mätarinställningar A1 Alarm se även kapitel →→→[Alarminställningar](#) ).

Anslutningsdiagram Alternativ larmenhet



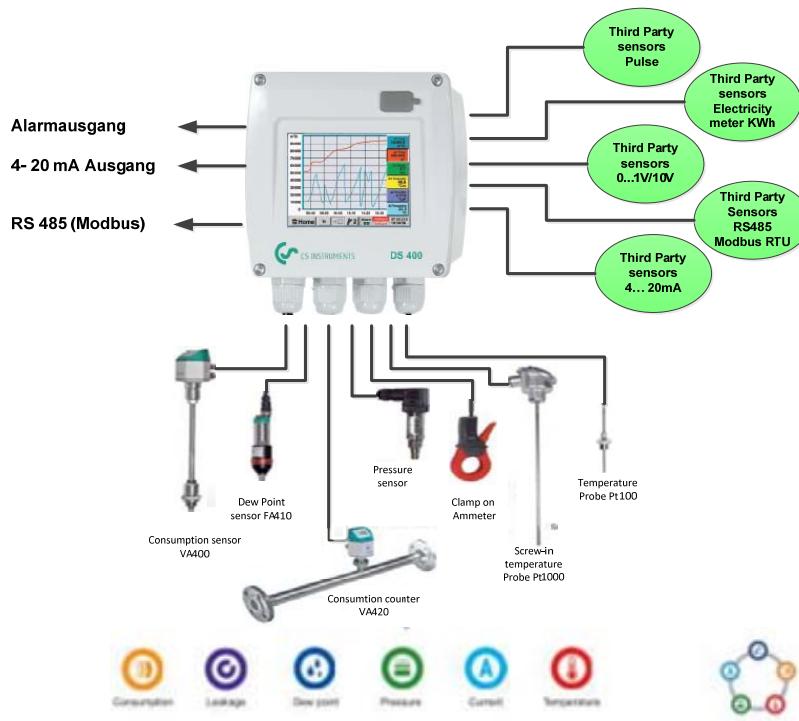
### 4 Tillämpningsområde

Vår långa praktiska erfarenhet av mät- och reglerteknik implementerades i nya DS 400.

Från registrering av mätdata, automatisksensoridentifiering, indikering på en stor färgskärm, varning, lagring upp till fjärravläsning via webbserver, allt är möjligt med DS 400.

På den stora 3,5-tums färgskärmen med pekskärm är all information tillgänglig med en överblick. Driften är väldigt enkel. Alla uppmätta värden, uppmätta kurvor och tröskelvärden som överskrider anges. Kurvans progression, sedan mätningens början, kan ses med en lätt glidning av fingret.

Den enorma skillnaden mot vanliga papperslösa diagramskrivare avslöjar sig i den enkla initieringen såväl som i utvärderingen av uppmätta data. Alla sensorer identifieras direkt och drivs av DS 400. Allt är matchat och avstämmt.



#### Mångsidig:

Upp till 4 mätare, inkl. alla CS-mätare (förbrukning, daggpunkt, tryck, ström, KTY, PT 100, PT 1000) identifieras automatisktmatiskt av DS 400. Valfria analoga sensorer (0/4 - 20 mA, 0 - 1/10/30 V, puls) kan konfigureras enkelt och snabbt. Digitala sensorer kan anslutas via RS 485, Modbus RTU och SDI.

#### Möjligt:

Nätverkskompatibel och världsomspännande fjärrdataöverföring via Ethernet, integrerad webbserver.

#### Larmrelä / felindikering:

Upp till 4 tröskelvärden kan konfigureras fritt och tilldelas 2 olika larmreläer. Kollektiva larm är möjliga.

### 5 Avsedd användning

Dataloggern DS 400 används för stationär uppmätt datainsamling och lagring av analoga och digitala insignaler.

Dataloggern DS 400 är uteslutande konstruerad för rätt tillämpningsändamål som beskrivs här och får endast användas på motsvarande sätt.

En kontroll för att säkerställa om enheten är lämplig för den valda anställningen måste utföras av användaren. Det måste säkerställas att mediet är kompatibelt med de komponenter som kommer i kontakt med det. De tekniska data som anges i databladet är bindande.

Felaktig hantering eller användning utanför de tekniska specifikationerna är otillåten. Anspråk av något slag på grundval av felaktig användning är uteslutna.

**6 Tekniska data DS 400**

Mått på hölje	118 x 115 x 98 mm
Anslutningar	5 x PG12 för mätare och matning, larmrelä 1 x RJ 45 Ethernet anslutning
Montering på versionspanelen	Utskuren panel 92 x 92 x 75 mm
Vikt	545 g
Material	Plast , Frontfolie Polyester
Skyddsnivå	IP44
Mätaringångar	4 (2x2) mätaringångar för analoga och digitala mätare fritt allokerbara. Digitala CS-mätare för daggpunkt och förbrukning med SDI-gränssnitt FA/VA 400-serien. Digitala tredjepartsmätare RS 485/Modbus RTU, andra bussystem på begäran realiseringbara. Analoga CS-mätare för tryck, temperatur, förkonfigurerade klämma på ammetrar. Analoga tredjepartsgivare 0/4 – 20 mA, 0 - 1/10/30 V, puls, Pt100/Pt1000, KTY.
Strömförsörjning för mätarna	Utspänning: 24 VDC ± 10% Utgångsström: a.) Digital-Board 120mA kontinuerlig drift / kanal b.) Analog-Board 120mA kontinuerlig drift för båda kanaler Maximal utgångsström över alla kanaler: 280mA
Gränssnitt	USB sticka USB 2.0), Ethernet TCP RS 485 Modbus RTU, SDI (Gränssnitt för seriella data) Andra bussystem på begäran, webbserver tillval
Utgångar	Utgångar 2 relä (max. kopplingsspänning: 230 VAC / 30 VDC, Växling ström: min. 10mA, max. 3A) Hantering av larm, Relä fritt programmerbart, kollektivt larm. Analog utgång, puls vid givare med egen signalutgång loopad, som t.ex. VA/FA serie.
Strömkälla	100 – 240 VAC/50 – 60 Hz, max.effekt ingång: 23VA, Speciell version 24 VDC
Batteri <sup>1)</sup>	CR 2032
Färgskärm	3.5“-Pekskärm TFT transmissiv, grafik, kurvor, statistik
Noggrannhet	Se specifikationer för mätarna
Drifttemperatur	0 – 50 °C
Förvaringstemperatur	-20 bis +70°C
Data Logger	Tillval
Minnesstorlek 8 GB SD-minneskort (micro SD class4)	
Ethernet-och RS 485 Gränssnitt (Modbus Protokoll)	Tillval
Webbserver	Tillval
Isolerad impulsutgång (2x)	Tillval

<sup>1)</sup> Litiummangandioxidbatteri, Panasonic CR2032 / 3 V / 225 mAh

## 7 Ingångssignaler

Ingångssignal		
Aktuell signal (0 – 20 mA / 4 – 20 mA) intern eller extern strömförsljning	Mätområde	0 – 20 mA / 4 – 20 mA
	Upplösning	0,0001 mA
	Noggrannhet	± 0,03 mA ± 0,05 %
	Ingångsmotstånd	50 Ω
Spänningssignal (0 - 1V)	Mätområde	0 - 1 V
	Upplösning	0,05 mV
	Noggrannhet	± 0,2 mV ± 0,05 %
	Ingångsmotstånd	100 kΩ
Spänningssignal (0 - 10 V / 30 V)	Mätområde	0 - 10 V/30 V
	Upplösning	0,5 mV
	Noggrannhet	± 2 mV ± 0,05 %
	Ingångsmotstånd	1 MΩ
RTD Pt100	Measuring range	-200 - 850 °C
	Upplösning	0,1 °C
	Noggrannhet	± 0,2 °C at -100 - 400 °C ± 0,3 °C (Ytterligare räckvidd)
RTD Pt1000	Mätområde	-200 - 850 °C
	Upplösning	0,1 °C
		± 0,2 °C at -100 - 400 °C ± 0,3 °C (ytterligare räckvidd)
Puls	Mätområde	minimal pulslängd 100 µs frekvens 0 - 1 kHz max. 30 VDC

## 8 Kabeltvärsnitt

### 8.1 Strömförsljning 100 - 240 VAC, 50 - 60 Hz, specialversion 24 VDC:

Kabeltvärsnitt strömförsljning: 0,75 mm<sup>2</sup>

### 8.2 Mätarkretspunkter/Utsignal:

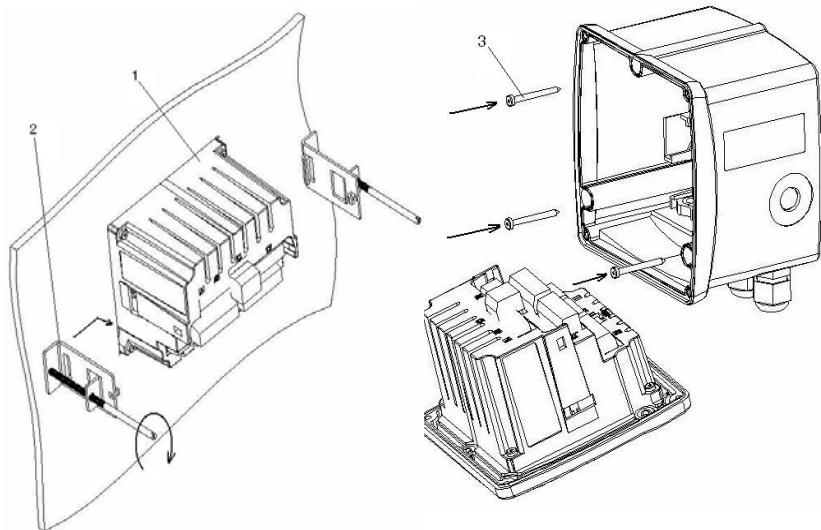
AWG16 – AWG28, kabeltvärsnitt: 0,14 - 1,5 mm<sup>2</sup>

Spännområde för kabelförskruvning: 4-8mm

## Panel och väggmontering

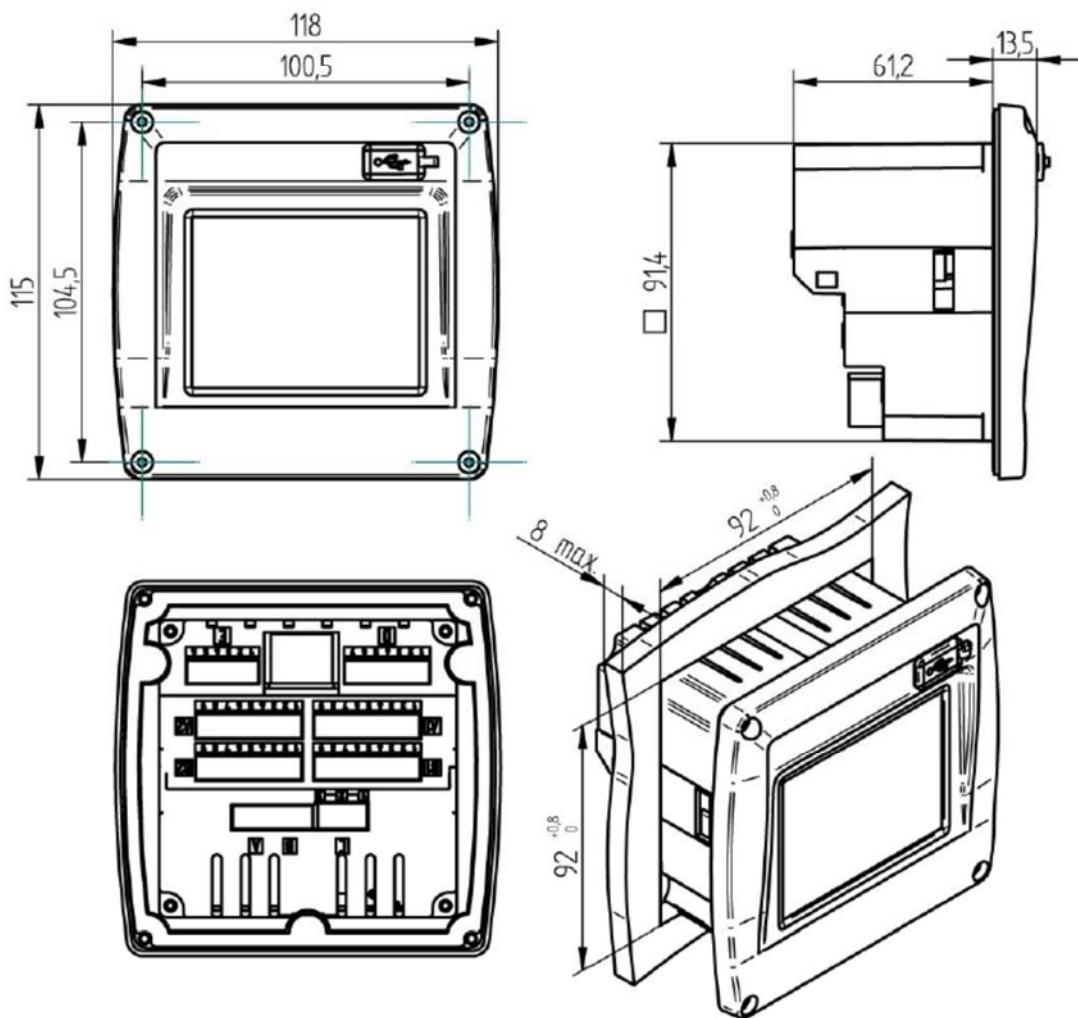
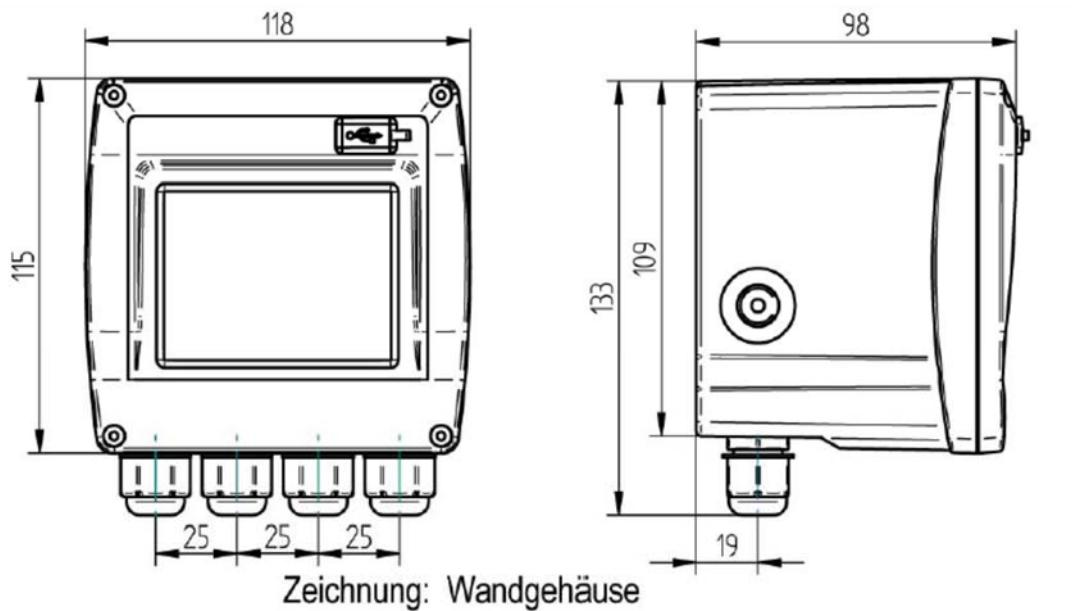
### 9 Panel / Väggmontering

Instrumentet kan antingen monteras i en panel eller – på vägg om det beställs med det valfria vägghöljet. Se ritningarna nedan för mer information.



Figur: Panel och väggmonterbart hölje

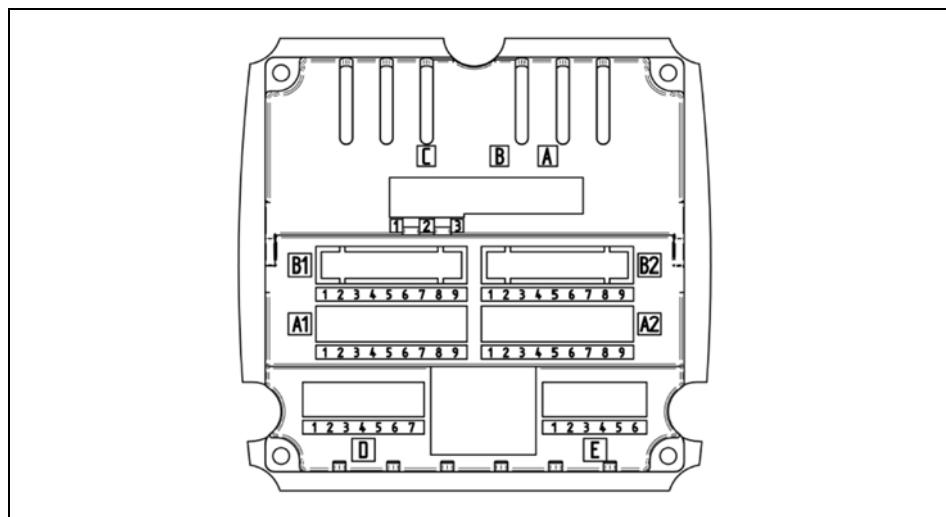
## Panel och väggmontering



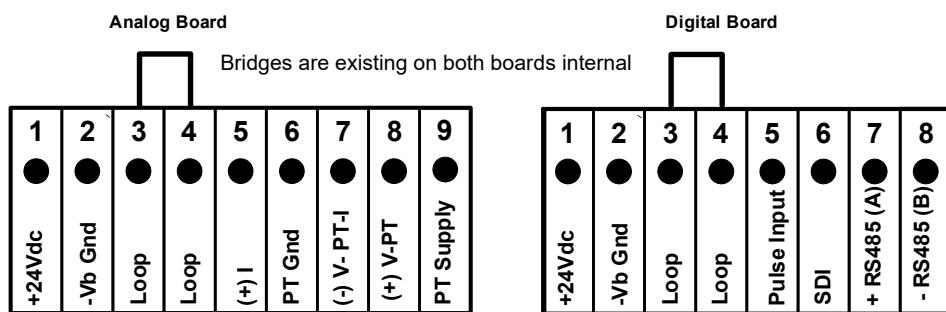
Figur : Hölje för panelmontering

## Kopplingsschema DS 400

### 10 Kopplingsschema DS 400



#### 10.1 Anslutningsingångar „A1 – B2“ (Analoga och digitala kanaler)



Beroende på vald variant är följande kombinationer möjliga:

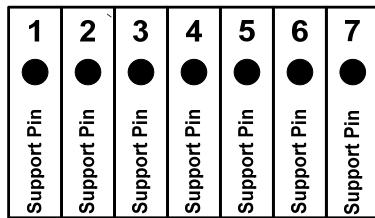
Kanal Kombination	1	2	3	4	5	6
A1	D	D	D	A	A	A
A2	D	D	D	A	A	A
B1		D	A		A	D
B2		D	A		A	D

D = Digital kanal A = Analog kanal

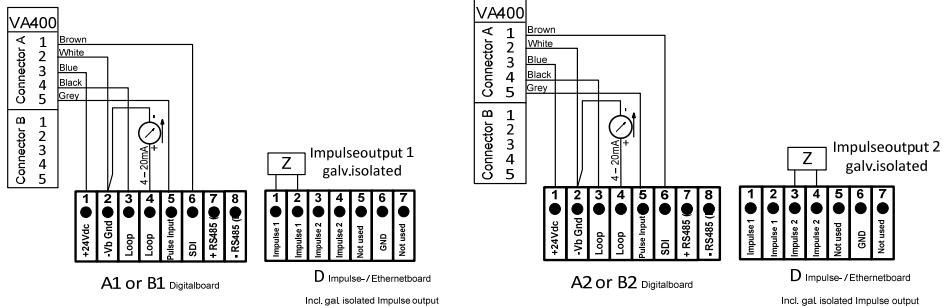
## Kopplingsschema DS 400

10.2 Anslutningsingång „D“ (galv. isolerad Impulsutgång / Stödstift för vidarebefordran av impulssignal )

### 10.2.1 Grundversion (Stödstift för impulsvidarebefordran)



### 10.2.2 Alternativ gal. isolerad impulser

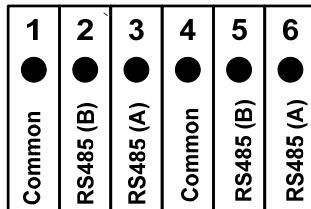


För system med 2 digitala kort (2x2 digitala kanaler) på pulsutgång 1 kan antingen pulsingång A1 eller B1, samt för pulsutgång 2 antingen pulsingång A2 eller B2 användas .

Det är inte möjligt att växla pulsingång A1 eller B1 på pulsutgång 2 eller pulsingång A2 eller B2 på pulsutgång 1.

Parallelle ledningar är inte tillåtna av pulsingångarna A1 och B1 resp. A2 och B2.

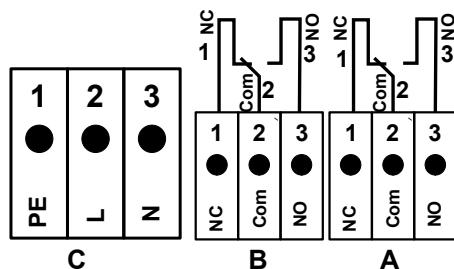
## 10.3 Anslutningsingång „E“ (RS485 – Modbus) - Slavutgång



## Kopplingsschema DS 400

### 10.4 Anslutningsingång „A - C“ Strömförsörjning och 2x larmreläer

Strömförsörjning: 90 - 260 VAC 50 – 60 Hz  
2 x larmreläer, max. 230VAC, 3A



NC och COM är anslutna på:  
-larm  
- strömavbrott  
- sensor paus



#### FARA!

#### Matningsspänningen!

Vid anslutning av anslutningsledningen måste det säkerställas att den dubbla eller förstärkta isoleringen förblir bibehållen mellan de elektriska kretsarna som är farliga vid kontakt och den kontaktbara sekundärkretsen.



#### NOT!

Den extra isoleringen måste vara lämplig för en testspänning på 1500 V växelström.

Isoleringens tjocklek måste vara minst 0,016 tum.

T.ex. flexibla isoleringsrör, typ BIS 85 (Bierther GmbH).

Den extra isoleringen av anslutningsledningarna (nätanslutning, larm och indikatorreläer) kan implementeras enligt följande:



- (1) - Terminaler (kontakter)
- (2) - Flexibelt isoleringsrör för anslutningsledningarna
- (3) - Anslutningskabel

## Anslutningsdiagram över de olika mätartyperna

### 11 Anslutningsdiagram över de olika mätartyperna

Genom att/med förbrukningsmätaren och daggpunktsmätaren från CS Instruments finns det möjlighet att tillhandahålla värden som analog strömsignal 4 – 20 mA för vidare arbetsprocess.

Mätningen/avläsningen av strömsignalen för en extern PLC/ZLT eller extern tredjepartsdisplay förklaras i anslutningsdiagrammen.

GENOM att använda CS Instruments anslutningskablar 0553.0104 eller 0553.0105 följer anslutning enligt tabell.

	Pin 1	Pin 2	Pin 3	Pin 4	Pin 5
	Brun	Vit	Blå	Svart	Grå
Kontakt (A) VA/ FA 4xx	SDI	- VB	+ VB	+I 4...20mA	NC
Kontakt (A) VA500/VA520	+ VB	Modbus A	- VB	Modbus B	+I (4-20mA)
Kontakt FA 510	+ VB	Modbus A	- VB	Modbus B	+I (4-20mA)
Kontakt FA 515	+ VB		- VB		

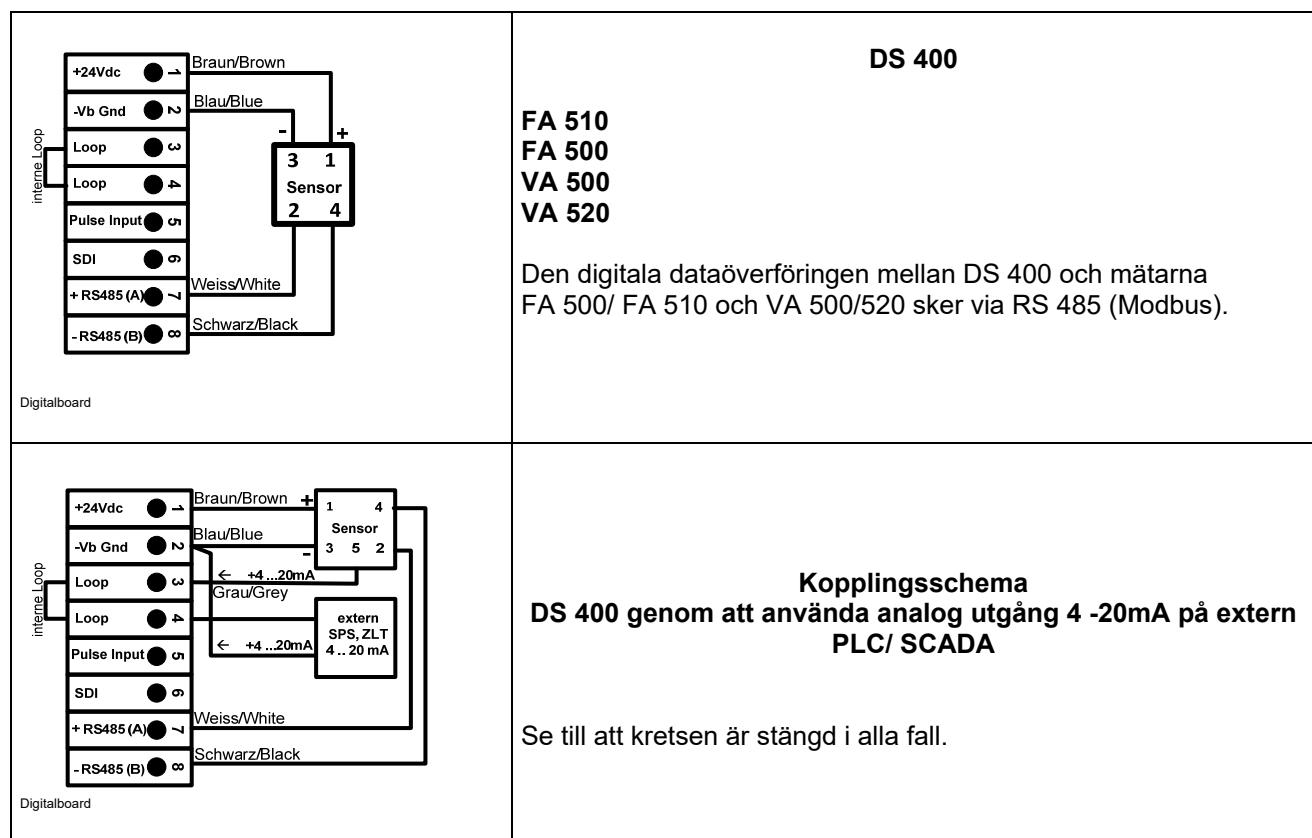
\* NC = Inte ansluten

Följande kopplingsscheman i kapitel 11 gäller för A1 till B2!

**FA seriell:** Daggpunktsmätare från CS Instruments

**VA-seriell:** förbrukningsmätare från CS Instruments

#### 11.1 Anslutning för daggpunkt- och förbrukningsmätare, serie FA/VA 5xx



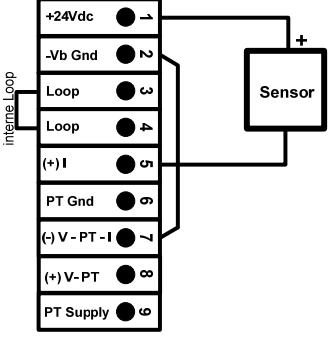
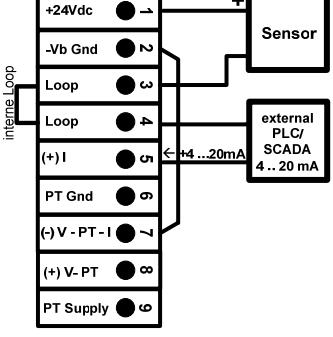
## Kopplingsschema över de olika mätartyperna

### 11.2 Anslutning pulsmätare

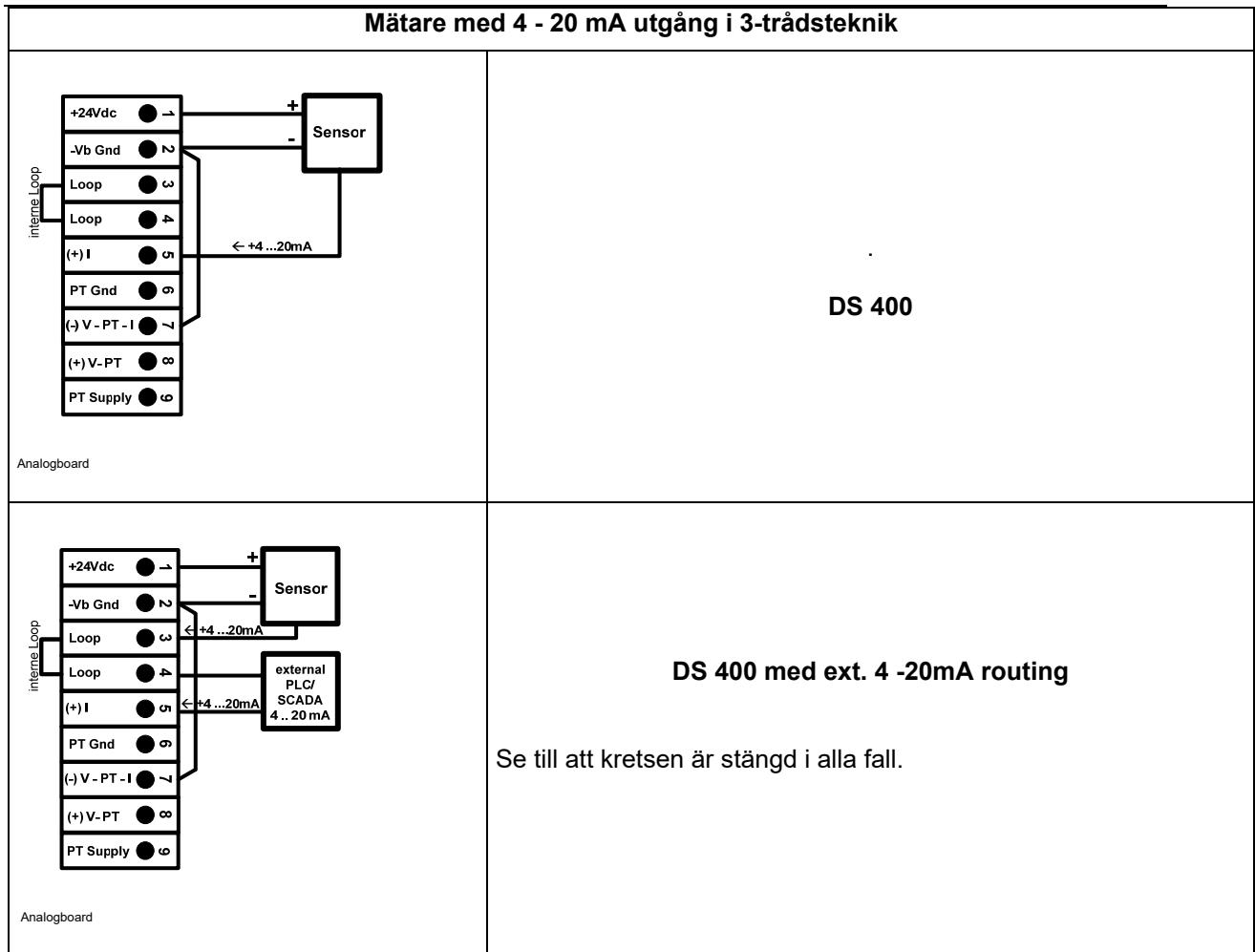
<p>Analogboard</p>		<p>Extern väsentlig <math>R = 4K7</math></p> <p><b>Uppmärksamhet:</b> DS 400 räknar en förbrukningsenhet genom att växla „power on“.</p>
<p>Analogboard</p>		<p>Extern väsentlig <math>R = 4K7</math></p>
<p>Analogboard</p>		<p>Det kommer inte att fungera!</p>

## Kopplingsschema över de olika mätartyperna

### 11.3 Analog två-, tre- och fyrrådig strömsignal

Mätare med 4 - 20 mA utgång i 2-trådstechnik	
 <p>DS 400</p>	
 <p>DS 400 med ext. 4 -20mA routing</p> <p>Se till att kretsen är stängd i alla fall. (t.ex. CS-tryckgivare 1,6/16/40/100/250/400 bar eller temperaturgivare med integrerad mätningstransformator 4 - 20 mA)</p>	

## Kopplingsschema över de olika mätartyperna

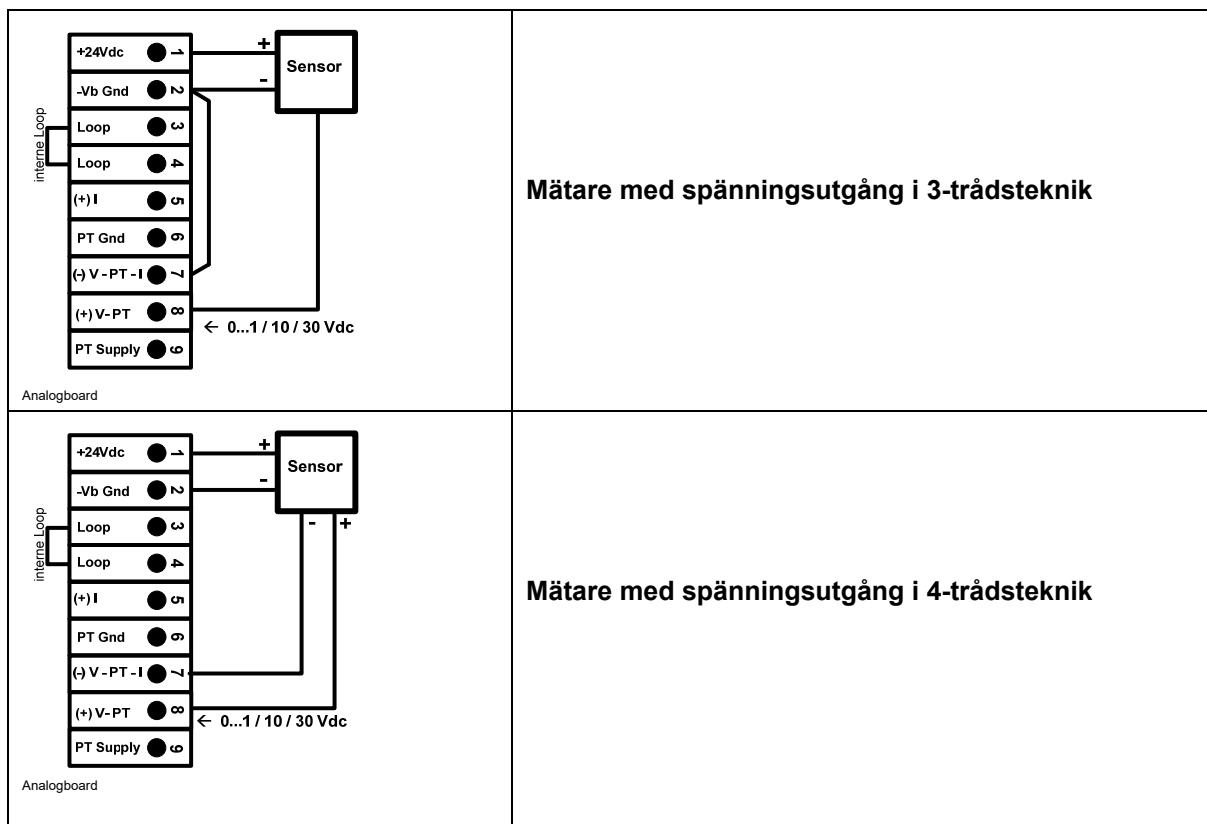


## Kopplingsschema över de olika mätartyperna

Mätare med 4 - 20 mA utgång i 4-trådsteknik	
<p>DS 400</p> <p>Analogboard</p>	
<p>DS 400 med ext. 4 -20mA routing</p> <p>Se till att kretsen är stängd i alla fall.</p> <p>Analogboard</p>	

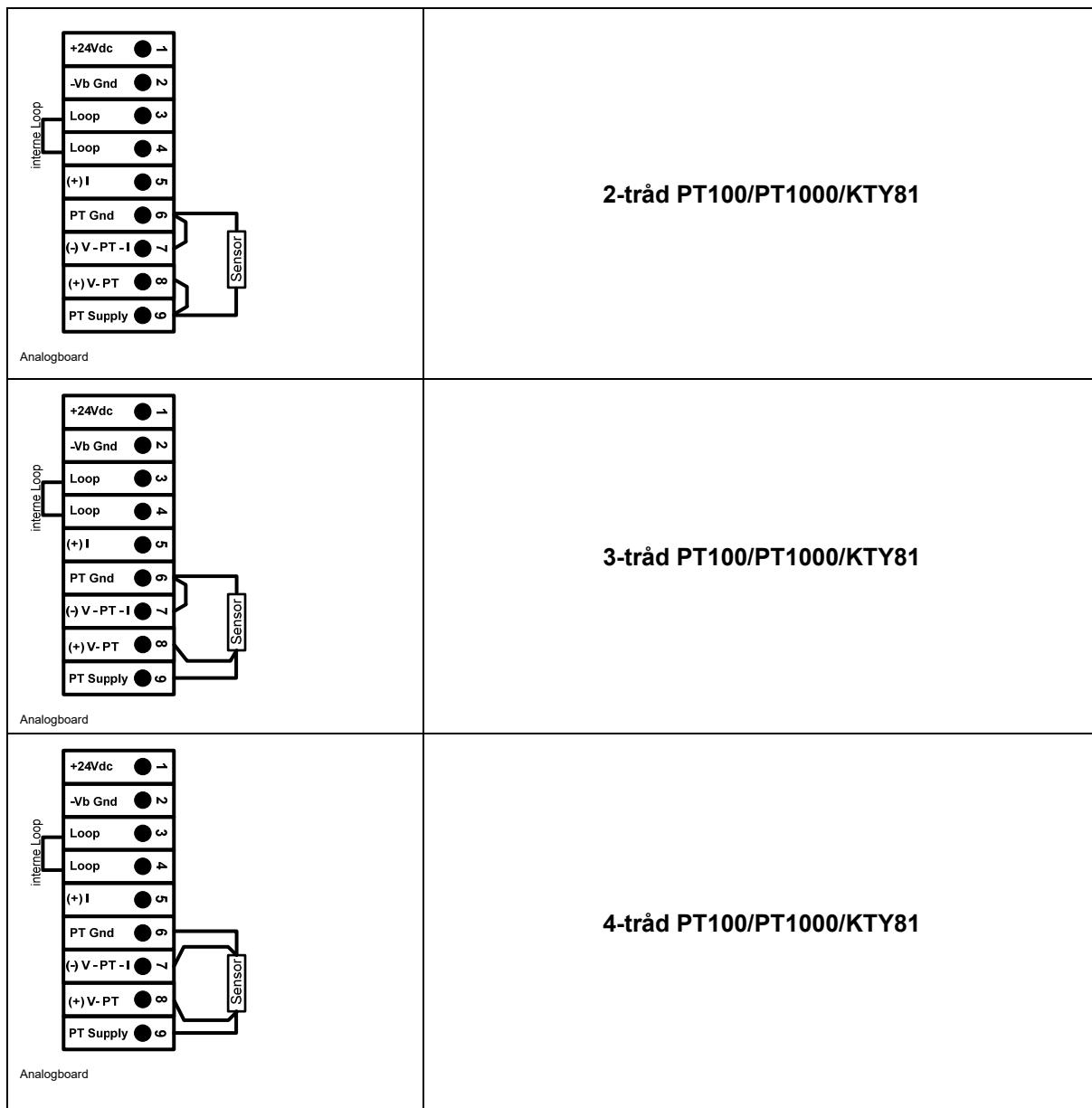
## Kopplingsschema över de olika mätartyperna

### 11.4 Tre- och fyrrådig strömförsörjning 0 - 1/10/30 VDC



## Kopplingsschema över de olika mätartyperna

### 11.5 Två-, tre- och fyrrådkontaktstiftstilldelningar för PT100/PT1000/KTY81



### 11.6 Anslutning till RS485



### 12 Anslut DS 400 med en PC

#### **Viktigt!**

**IP-adresserna för PC och DS 400 måste vara statiskt tilldelade (DHCP av) och måste vara i samma nätverk.**

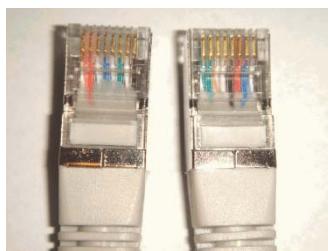
**Om IP-adressen till DS 400 har ändrats måste du starta om!**

**Anmärkning:**

**IP-adress för DS 400:** Se kapitel, [Nätverksinställningar](#)

**Starta om DS 400:** Se kapitel, [Fabriksåterställning](#)

DS 400 kan anslutas till datorn med en crossover-kabel, som har en RJ45-kontakt på varje sida, eller en Ethernet-kabel med en crossover-adapter.



Crossover-Cable with RJ45-plug



Crossover-Adapter

När du har anslutit DS 400 via en lämplig kabel till datorn kan du göra grafiska och tabelldatautvärderingar med programvaran CS Soft Basic.

#### **Windows-datorer, nätverksinställningar:**

**Windows 7/8/10:**

Start ➔ Control Panel ➔ Network and Sharing Center ➔ adapter ➔ Networking ➔ Properties ➔ Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4) ➔ Use the Following IP address ➔ enter IP address and Subnet mask

Efter detta: OK ➔ OK ➔ Close

### 13 Drift DS 400

Driften är till stor del självförklarande och menydriven via pekskärmen.

Valet av respektive menyalternativ sker via kort "knackning" med fingret eller med en mjuk rund penna.

**OBS:** Använd inga pennor eller andra föremål med skarpa kanter!  
Folien kan skadas!

När mätarna är anslutna måste de också konfigureras.

Ingångar eller ändringar kan göras med alla vita insättningsfält.

De uppmätta värdena kan representeras som en kurva eller värden.

Ord i **grönt teckensnitt** hänvisar främst till bilderna i kapitlets avsnitt, men också på viktiga menysökvägar eller menyalternativ som är relaterade till att vara i **grönt teckensnitt**.

Menynavigeringen är vanligtvis i ett **grönt teckensnitt**!

Innehållsförteckningen och kapitelhänvisningarna i **blått typsnitt** innehåller länkar till respektive kapitelrubrik.

#### 13.1 Huvudmeny (Hem)

Från huvudmenyn kan du nå alla tillgängliga objekt.

##### 13.1.1 Initiering



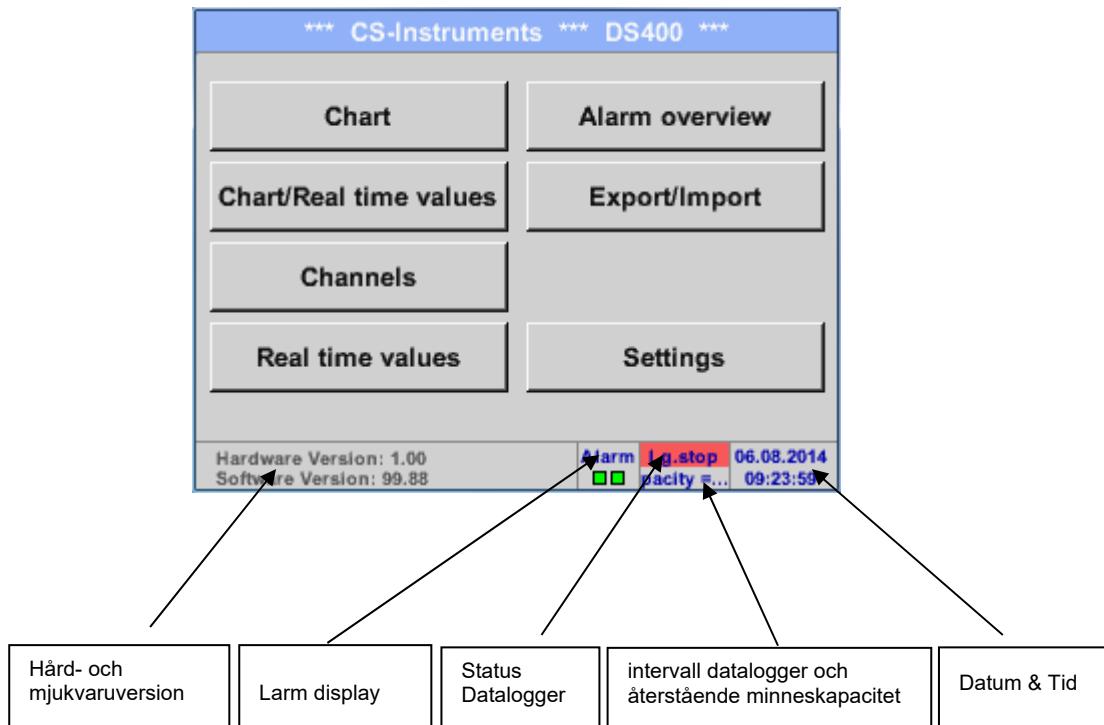
Efter att ha slagit på DS 400 initieras alla kanaler och huvudmenyn visas.

**Uppmärksamhet:**

För den första initieringen kanske det inte finns några förinställda kanaler!

**Se kapitlet [Mätarinställningar](#) och välj och ställ sedan in lämpliga konfigurationer!**

### 13.1.2 Huvudmeny efter initiering



#### **Viktigt!**

Innan den första mätarinställningen görs ska språk och tid ställas in!

#### Anmärkning:

Kapitel [Språk](#)

*Main → Settings → Device Settings → Set Language*

Kapitel [Datum & Tid](#)

*Main → Settings → Device Settings → Date & Time*

## Inställningar / Lösenordsinställningar

### 13.2 Inställningar

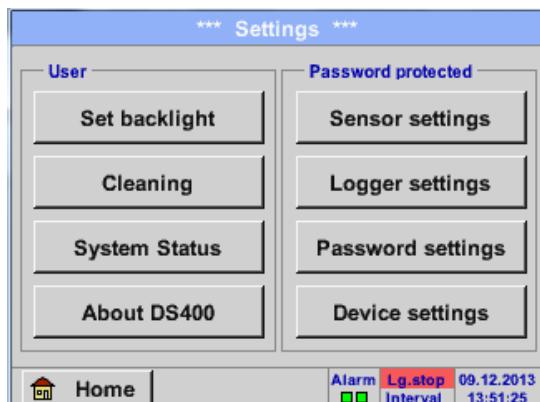
Inställningarna är alla skyddade av ett lösenord!

Inställningar eller ändringar bekräftas vanligtvis med **OK!**

#### Anmärkning:

Om du går tillbaka till huvudmenyn och igen öppnas en av inställningsmenyerna och du måste ange lösenordet igen.

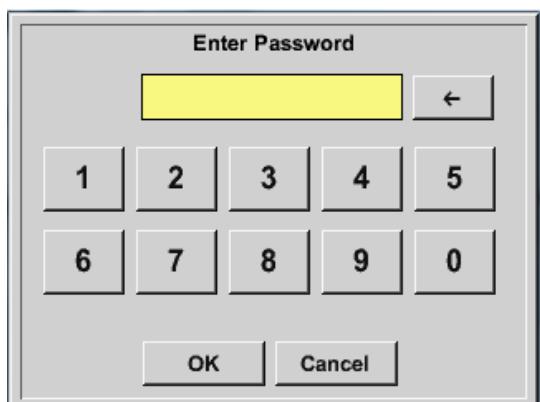
Main menu → Settings



Översikt över **Settings**

#### 13.2.1 Lösenordsinställningar

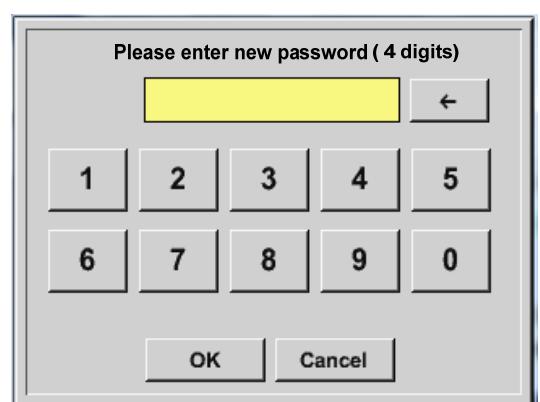
Main menu → Settings → Password settings



Fabriksinställningar för lösenord vid leverans: 0000 (4 gånger noll).

Vid behov kan lösenordet ändras i **Password settings**.

Det nya lösenordet måste anges två gånger i rad och i varje fall bekräftas med **OK**



Om ett felaktigt lösenord anges visas det **Enter password** eller **New password repeat** i rött teckensnitt.

Om du inte kommer ihåg lösenordet, använd huvudlösenordet för att ange ett nytt lösenord.

#### Anmärkning:

Huvudlösenordet medföljer instrumentets dokumentation.

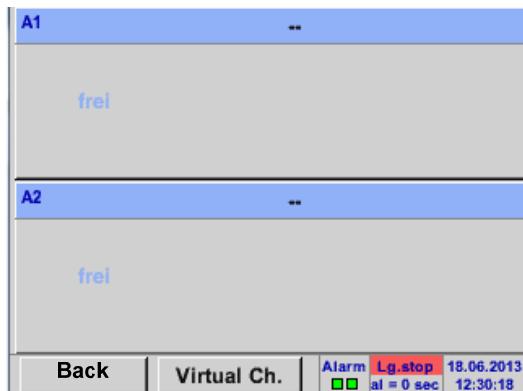
## Mätarinställningar

### 13.2.2 Mätarinställningar

#### Viktigt!

Mätare från CS Instruments är i allmänhet förkonfigurerade och kan anslutas direkt till en fri mätkanal!

Main menu ➔ Settings ➔ Sensor settings



En översikt över tillgängliga kanaler visas när du har angett lösenordet.  
Beroende på version 2 eller 4 kanaler.

#### Anmärkning:

Vanligtvis inga kanaler förinställda!

#### Anmärkning:

Beroende på vald variant är följande kombinationer möjliga:

Kanal \ Kombination	1	2	3	4	5	6
A1	D	D	D	A	A	A
A2	D	D	D	A	A	A
B1		D	A		A	D
B2		D	A		A	D

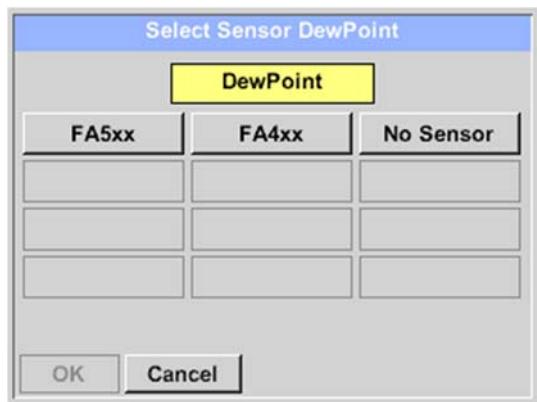
D = Digital-kanal A = Analog kanal

## Mätarinställningar / FA 5xx

### 13.2.2.1 Daggpunktsmätare FA 500 / FA 510 av typ FA 5xx (RS 485 Modbus)

**Första steget:** välj en oanvänt mätardigitalkanal  
Main menu → Settings → Sensor settings → A1

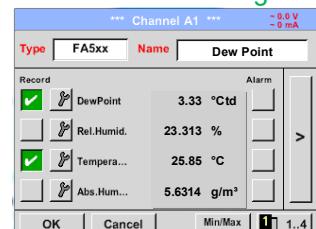
**Andra steget:** välj typ FA 5xx (infogat digitalt kort för A1/A2)  
Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → Type description field → Dew point → FA 5xx



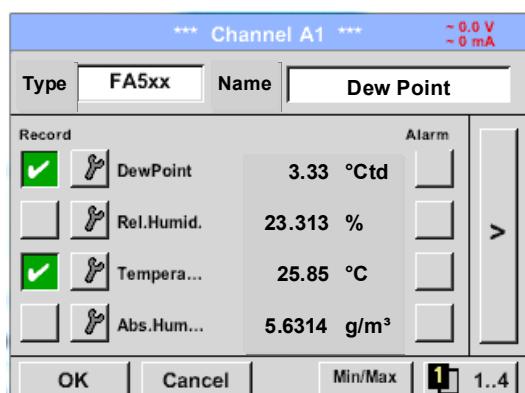
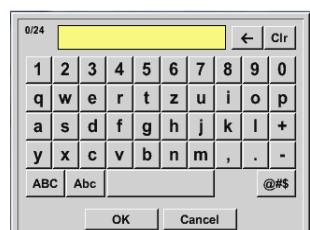
Välj **Type FA 5xx** för FA 5xx-serien och bekräftas genom att trycka på knappen **OK**.

**Name**, larminställningarna (se kapitel [Larminställningar](#)) och inspelningsinställningar (se kapitel [Mätning av registreringsdata](#)), och **Upplösning** av decimalerna (se kapitel [Namn mätningsdata och definiera decimalerna](#)) kan bestämmas.

Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → Description field Name



Inmatning av ett namn, ange i textfältet „**Name**“.  
Det är möjligt att ange ett namn med max 24 tecken.  
Bekräfta genom att trycka på knappen **OK**.



Anslutningen till FA 5xx-mätaren görs efter bekräftelse genom att trycka på **“OK”**.

## Mätarinställningar / Typ FA 5xx

### 13.2.2.1.1 Inställningar Daggpunktsmätaren FA 500 / FA 510

#### 13.2.2.1.1.1 Enhetsval för temperatur och fuktighet

Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → arrow right (2.page)

*** Kanal A1 ***		~ 0.0 V ~ 0 mA
Type	FA5xx	FA-Sensor Id:1 19.2E1 To:250msec
Einheit Temperatur <input type="button" value="°C"/> <input type="button" value="°F"/> Einheit Abs.Feuchte <input type="button" value="g/m³"/> <input type="button" value="mg/m³"/> <input type="button" value="Druck-Einstellung"/> <input type="button" value="Kalibrierung"/>		
<input type="button" value="&lt;"/>	<input type="button" value="Zurück"/>	<input type="button" value="speichern"/> <input type="button" value="Erweiterte Einst."/> <input type="button" value="Info"/>

Enhetsval för temperatur och luftfuktighet genom att trycka på knappen  $^{\circ}\text{C}$ ,  $^{\circ}\text{F}$ ,  $\text{g}/\text{m}^3$  eller  $\text{mg}/\text{m}^3$ .

Bekräfta inställningarna genom att trycka på **OK**.

#### 13.2.2.1.2 Definition av systemtrycket (relativt tryckvärde)

Det finns 2 möjligheter att definiera systemtryck (ingång som relativt tryckvärde;)

- Systemtryck som ett fast värde
- Systemtryck som övertas från en extern tryckgivare

Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → arrow right (2.page) → Pressure Setting → Fixed

*** Channel A1 ***		~ 0.0 V ~ 0 mA
Type	FA5xx	FA-Sensor Id:1 19.2E1 To:250msec
Unit Temperature <input type="button" value="°C"/> <input type="button" value="°F"/> Unit Abs.Humidity <input type="button" value="g}/m³"/> <input type="button" value="mg}/m³"/> <input type="button" value="Pressure Setting"/> <input type="button" value="Calibration"/>		
<input type="button" value="&lt;"/>	<input type="button" value="Back"/>	<input type="button" value="Store"/> <input type="button" value="More-Settings"/> <input type="button" value="Info"/>

Definitionen av systemtrycksvärdet med fast värde görs genom att aktivera knappen "fixed", men detta krävs endast om en ext. trycksond är ansluten.

Värdet anges i motsvarande textfält. Enheten kan väljas fritt. Valmenyn öppnas genom att trycka på motsvarande knappenheter.

Bekräfta inställningarna genom att trycka på knappen **OK**.

Pressure Setting		
Ref.Pressure	<input type="text" value="1013.00"/> mbar	
Mode	<input checked="" type="radio" value="fixed"/> <input type="radio" value="Sensor"/>	
Sys.Pressure	<input type="text" value="3.000"/> bar	
<input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="Back"/>		

bar				
mg/m³	pa	hpa	kpa	Mpa
mbar	<input type="button" value="bar"/>	psi		
<input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="Abbruch"/>				

## Mätarinställningar / Typ FA 5xx

Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → arrow right (2.page) → Pressure Setting → Sensor

Pressure Setting

Ref.Pressure 0.000 bar

Mode fixed Sensor

Sys.Pressure 0.000 bar

OK Back

Genom att använda en ext. tryksensor, som detekteras automatiskt, t.ex. här vid ingång B1, måste knappen **Sensor** aktiveras.

Med aktivering av textfältet „Sys Pressure“ kan motsvarande kanal med önskat mätvärde väljas

Endast värden med tryckenheter kan väljas.

Bekräfta inställningarna genom att trycka på knappen **OK**.

Select Channel & Value

A1	A2 Power-1	B1 (a)	B2
V1	V2	V3	V4

OK Cancel

Select Value

B1a B1a (SCFM)	B1b min (SCFM)
B1c max (SCFM)	B1d Gesamt (SCFM)
B1e -- (SCFM)	B1f -- (SCFM)
B1g -- (SCFM)	B1h -- (SCFM)

Back OK

### 13.2.2.1.3 Definition av referenstryck (absolut tryckvärde)

Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → arrow right (2.page) → Pressure Setting → Textfield Ref.Pressure

Pressure Setting

Ref.Pressure 1013.00 mbar

Mode fixed Sensor

Sys.Pressure 3.000 bar

OK Back

Referenstryck är trycket för att daggpunkten vid avlastning kommer att räknas tillbaka.

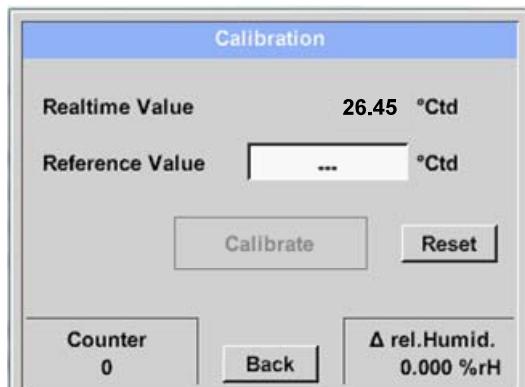
Standardvärdet är 1013 mbar (atm. tryck).

Bekräfta inställningarna genom att trycka på knappen **OK**.

## Mätarinställningar / Typ FA 5xx

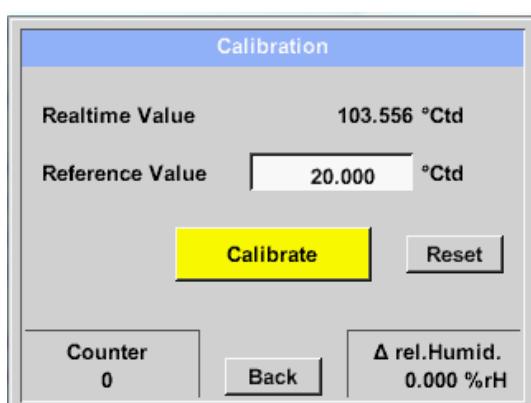
### 13.2.2.1.4 Kalibrering

Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → arrow right (2.page) → Calibration



Här kan en enpunktscalibrering utföras.

För detta ändamål, vänligen ange i textfältet "Reference Value" det nya korrekta daggpunktsvärde.



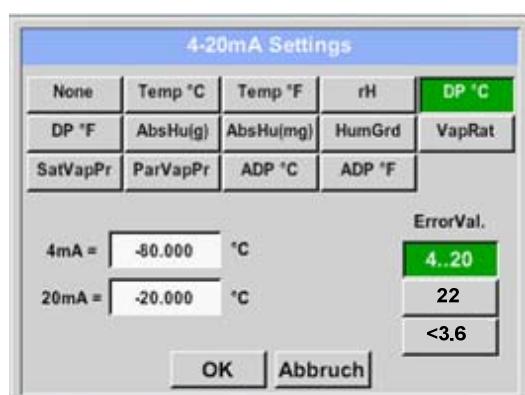
Genom att trycka på "Calibration" ändras det infogade referensvärdet.

Kalibreringen kan återställas till fabriksinställningen genom att trycka på „Reset“.

För varje utförd kalibrering ökas räknaren på med 1.

### 13.2.2.1.5 Fler inställningar Analog utgång 4-20mA

Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → arrow right (2.page) → More-Settings → 4-20mA



Denna meny möjliggör justering / tilldelning av mätvärdet och skalning av den analoga utgången.

Val av mätvärde genom att välja lämplig mätvärdesnyckel i det här exemplet, "DP °C" för daggpunkt ° Ctd.

I textfältet "4mA" och "20mA" anges lämpliga skalningsvärdet, här från -80 ° Ctd (4mA) till -20 ° Ctd (20mA).

Med "Error Val" bestäms vad som matas ut vid fel vid den analoga utgången.

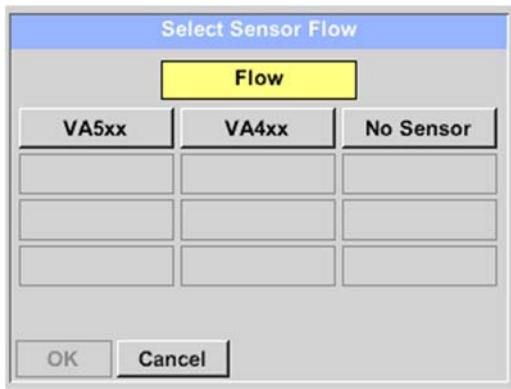
- <3.6 Mätfel / Systemfel
- 22 Mätfel / Systemfel
- 4..20 Produktion enligt Namur (3.8mA – 20.5 mA)  
< 4mA till 3.8 mA Mätområde inom området  
>20mA till 20.5 mA Mätområde inom området

## Mätarinställningar / VA 5xx

### 13.2.2.2 Flödesgivare av typ VA 5xx (RS 485 Modbus)

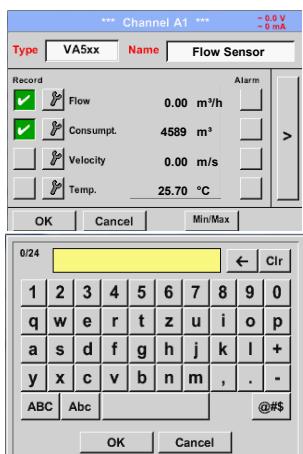
**Första steget:** välj en oanvänd mätardigitalkanal  
Main menu → Settings → Sensor settings → A1

**Andra steget:** välj typ VA 5xx (infogat Digitalboard för A1/A2)  
Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → Type description field → Flow → VA 5xx

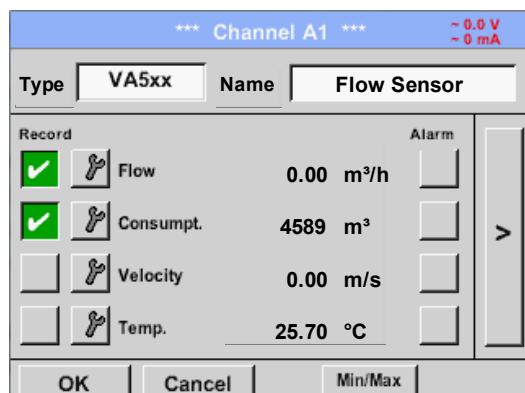


Type **VA 5xx** väljs för VA 5xx-serien och bekräftas genom att trycka på knappen **OK**.

**Name**, larminställningarna (se kapitel [Alarminställningar](#)) och inspelningsinställningar (se kapitel [Mätning av registreringsdata](#)), och **Upplösning** av decimalerna (se kapitel [Namn mätningsdata och definiera decimalerna](#)) kan bestämmas.



Inmatning av ett namn, ange i textfältet „**Name**“.  
Det är möjligt att ange ett namn med max 24 tecken.  
Bekräfta genom att trycka på knappen **OK**.



Anslutningen till VA 5xx-mätaren görs efter bekräftelse genom att trycka på **“OK”**.

## Mätarinställningar / Typ VA 5xx

### 13.2.2.2.1 Inställningar för Flödesmätaren VA 5xx

Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → arrow right (2.page)

*** Channel A1 ***			
Type	VA-Sensor		
	Flow	Velocity	Diameter Unit
<	m <sup>3</sup> /h	m/s	53.100 mm
	Gas Constant	Ref. Pressure	Unit
	Air (real)	J/Kg*k	1000.00 mbar
	Ref. Temp.	Unit	Count.Val Unit
	20.000	°C	4589 m <sup>3</sup>
OK	Cancel	More-Settings	Info

För varje textfält kan antingen ett värde eller en enhet anges.

Inställningar ändras genom att mata in ett värde i textfältet eller välj enhet för lämpligt fält.

För VA 520 och VA 570 med integrerad mätsektion är enhetsfältet för diameter och diameter inte åtkomliga.

### 13.2.2.2.1.1 Diameterinställningar

Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → arrow right (2.page) → diameter description field  
Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → arrow right (2.page) → diameter unit field

Diameter				
27.5		←	Clr	
1	2	3	4	5
6	7	8	9	0
.				
OK	Cancel			

#### Viktigt:

**inner diameter** av flödesröret kan anges här, om detta inte automatiskt var korrekt inställt.

Bekräfta genom att trycka på **OK** och gå tillbaka med **arrow left (1.page)**.

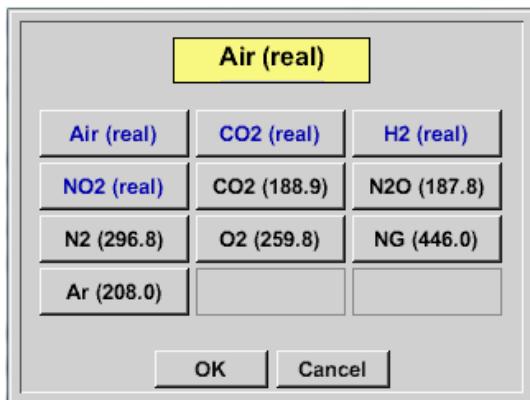
#### Viktigt:

**inner diameter** bör anges så exakt som möjligt, för annars blir mätresultaten inte korrekta!

Det finns ingen enhetlig standard för rörets **inner diameter**!  
(Fråga tillverkaren eller mät själv !)

### 13.2.2.1.2 Inställningar för gaskonstant

Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → arrow right (2.page) → Gas Constant description field



Alla gaser markerade med blått och med (real)  
har varit en riktig gaskalibreringskurva lagrad i  
mätaren.

Välj den gas du behöver och bekräfta valet  
genom att trycka på knappen **OK**.

#### Uppmärksamhet:

**Referenstemperatur och referenstryck (fabriksinställning 20 °C, 1000 hPa):**  
Alla volymflödesvärden ( $\text{m}^3/\text{h}$ ) och förbrukningsvärden som visas på skärmen är  
relaterat till 20 °C, 1000 hPa (enligt ISO 1217 intagsvillkor)  
0 °C och 1013 hPa (= standardkubikmeter) kan också anges som referens.  
Ange inte driftstrycket eller drifttemperaturen under referensvillkor!

## Mätarinställningar / Typ VA 5xx

### 13.2.2.2.1.3 Definition av referensvillkoren

Här kan de önskade uppmätta mediereferensförhållandena definieras för tryck och temperatur.

Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → arrow right (2.page) → Ref. Pressure description field

Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → arrow right (2.page) → Ref. Pressure Unit description field

The left screen is titled "Ref. Pressure" and shows a numeric keypad with a yellow highlighted area containing "1000". It includes a "Clr" button and "OK/Cancel" buttons at the bottom. The right screen is titled "mbar" and shows a grid of unit selection buttons. The first row contains "mbar", "psi", and "hpa", with the rest of the grid being empty. Both screens have "OK/Cancel" buttons at the bottom.

Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → arrow right (2.page) → Ref. Temp. description Field

Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → arrow right (2.page) → Ref. Temp. Unit description Field

The left screen is titled "Ref. Temp." and shows a numeric keypad with a yellow highlighted area containing "20". It includes a "Clr" button and "OK/Cancel" buttons at the bottom. The right screen is titled "°C" and shows a grid of unit selection buttons. The first row contains "°C" and "°F", with the rest of the grid being empty. Both screens have "OK/Cancel" buttons at the bottom.

### 13.2.2.2.1.4 Definition Enhet för flöde och hastighet

Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → arrow right (2.page) → Flow description Field

Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → arrow right (2.page) → Velocity description Field

The left screen is titled "m³/h" and shows a grid of unit selection buttons. The first row contains "m³/h", "Nm³/h", "m³/min", "Nm³/min", and "ltr/h". The second row contains "Nltr/h", "ltr/min", "Nl/min", "ltr/s", and "Nl/s". The third row contains "cfm", "SCFM", "kg/h", "kg/min", and "kg/s". The fourth row contains "kW". It includes "OK/Cancel" buttons at the bottom. The right screen is titled "m/s" and shows a grid of unit selection buttons. The first row contains "m/s", "Nm/s", "fpm", and "SFPM". The rest of the grid is empty. Both screens have "OK/Cancel" buttons at the bottom.

## Mätarinställningar / Typ VA 5xx

### 13.2.2.2.1.5 Definition förbrukningsräknarvärdet och förbrukningens enhet

Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → arrow right (2.page) → Count Val. description Field

Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → arrow right (2.page) → Count Val. Unit description Field

Consumption

4589				
1	2	3	4	5
6	7	8	9	0

OK Cancel

m³

m³	Nm³	ltr	Nltr	cf
SCF	kg	kWh		

OK Cancel

Mätaren gör det möjligt att ändra ett starträknarvärdet. Infoga värdet genom att ange i textfältet "Count. Val."

I räkningen. Val. I enhetsfält kan olika enheter användas. Urval genom aktivering av textfältet "Count. Val. Unit".

Om räknarvärdeenheten ändras kommer endast förbrukningsräknarens värde att räknas om till lämplig enhet.

Välj för att bekräfta valet genom att trycka på knappen OK.

**Viktig!**  
När räknaren når 100000000 m³ återställs räknaren till noll.

\*\*\* Channel A1 \*\*\* ~ 0.0 V  
~ 0 mA

Type VA5xx VA-Sensor

Flow	Velocity	Diameter	Unit
m³/h	m/s	53.100	mm
Gas Constant	Ref. Pressure	Unit	
Air (real)	J/Kg*k	1000.00	mbar
Ref. Temp.	Unit	Count.Val	Unit
20.000	°C	4589	m³

Back Store More-Settings Info

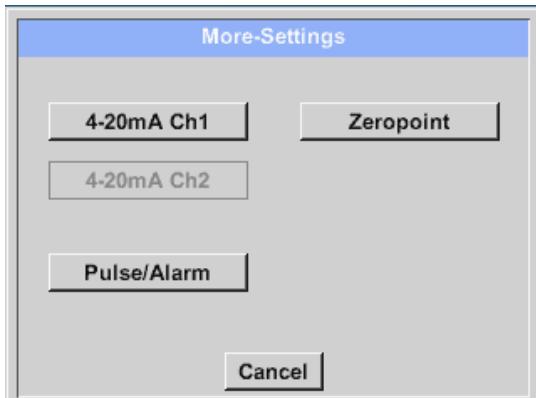
#### Anmärkning:

Efter bekräftelse med OK är teckensnittet svart igen och värdena och inställningarna accepteras

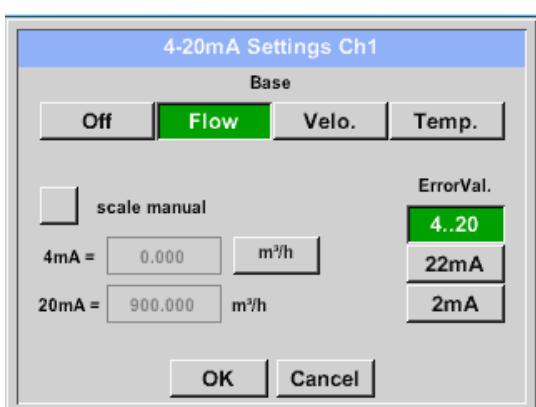
## Mätarinställningar / Typ VA 5xx

### 13.2.2.2 Inställningar analog utgång 4-20mA av VA 5xx

Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → arrow right (2.page) → More-Settings → 4-20mA Ch1



Denna meny gör det möjligt att justera / tilldela mätvärde och skalningen av den analoga utgången genom att trycka på knappen "4-20mA Ch1".



Val av det analoga utgångsmätningsvärdet genom aktivering av lämplig mätvärdesnyckel i detta exempel, "Flow".

Möjliga utgångar är flöde, hastighet och temperatur. Om du inte använder den, välj "Off".

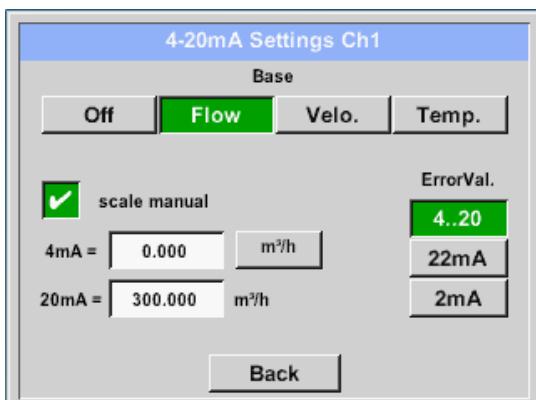
Den analoga utgångsskalningen har två möjligheter, automatisk skalning (standard) och en manuell skalning av användaren. Automatisk skalning baseras på kalibreringsinställningarna, vilket betyder att 4mA är inställt på noll och 20mA-värdet baseras på maxinställningarna här 900m³/h

"manual scaling" behöver en aktivering med knappen "scale manual".

I textfält "4mA" och "20mA" anges här lämpliga skalningsvärdet från noll m³/h (4mA) till 300 m³/h (20mA).

Med "Error Val" bestäms det vad som är utgången i händelse av ett fel vid den analoga utgången.

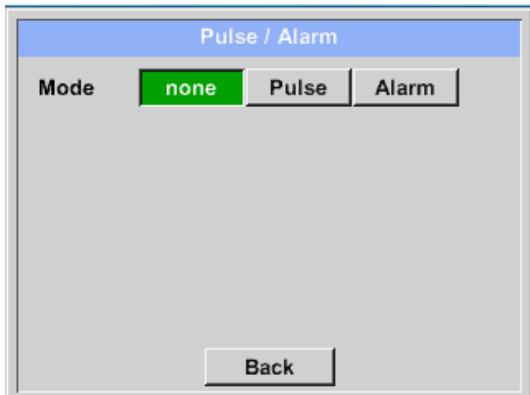
- 2 mA Mätfel / Systemfel
- 22 mA Mätfel / Systemfel
- 4..20 Produktion enligt Namur (3.8mA – 20.5 mA)  
< 4mA to 3.8 mA Mätområde under räckvidd  
>20mA to 20.5 mA Mätområde räckvidd som överstiger



## Mätarinställningar / Typ VA 5xx

### 13.2.2.2.3 Inställningar Puls / larmutgång på VA 5xx

Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → arrow right (2.page) → More-Settings → Pulse / Alarm



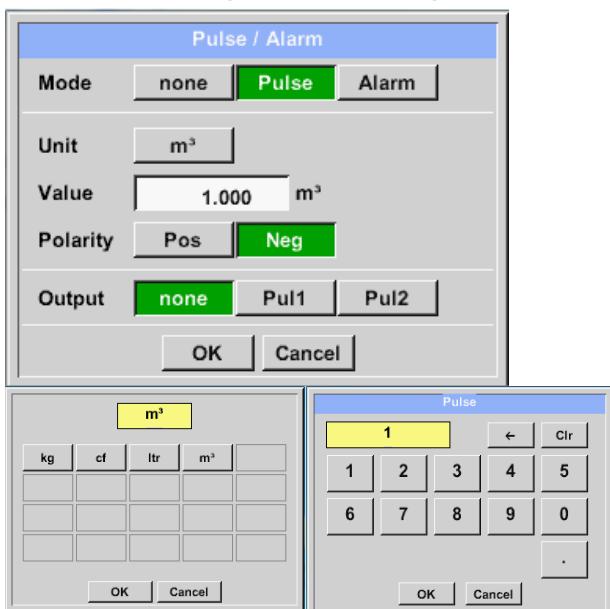
Pulsutgången för VA 5xx kan ställas in funktionellt som pulsutgång eller larmutgång.

Funktion för att aktivera genom att trycka på antingen "Pulse" eller knappen "Alarm".

Om du inte använder den, välj "none".

Ingångar/ändringar som ska bekräftas görs med knappen "OK". Återgå till huvudmenyn med "Back".

Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → arrow right (2.page) → More-Settings → Pulse



För att först ställa in pulsen måste enheten och mätvärde definieras.

Enhetsval genom att trycka på "unit" och välj en av de möjliga enheterna "kg", "cf", "ltr" eller "m³".

Inställning av pulsvikt genom att ange i textfältet "Value".

Här med definierad 1 puls per m³ och med positiv polaritet.

Med „Polarity“ kan kopplingstillståndet definieras.

Pos. = 0 → 1 neg. 1 → 0

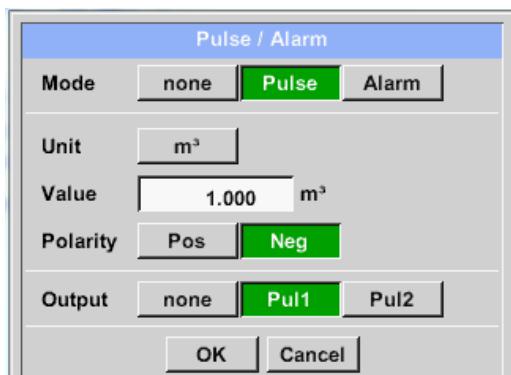


Ingångar/ändringar som ska bekräftas med knappen "OK". Återgå till huvudmenyn med "Back".

Dessutom erbjuder DS400 också möjligheten att tillhandahålla pulserna, galvaniskt isolerade, direkt, detta kräver tillvalskorten " Pulse" eller "Ethernet"

Pulsernas utgång kan alternativt göras vid plugg "D" på puls 1 eller puls 2. Pulsutgångarna kan dock bara tilldelas en gång.

Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → arrow right (2.page) → More-Settings → Pulse → output → Imp1 or. Imp 2



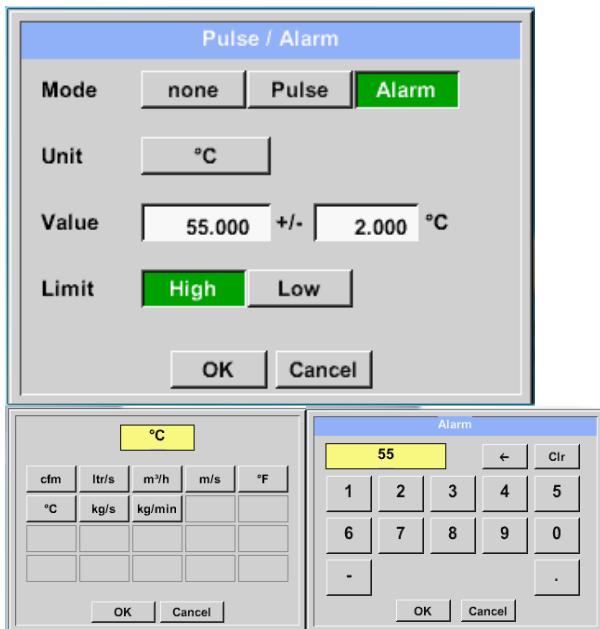
Välj impulsutgången med hjälp av "Imp1" eller "Imp2".

Om en galvaniskt isolerad pulsutgång inte används, välj "none".

Ingångar/ändringar som ska bekräftas görs med knappen "OK". Återgå till huvudmenyn med "Back".

## Mätarinställningar / Typ VA 5xx

Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → arrow right (2.page) → More-Settings → Alarm



Vid användning av pulsutgången som larm måste följande definitioner ställas in:

Enhetsval genom att trycka på knappen „**unit**“ och välj en av de möjliga enheterna „**cfm**“, „**ltr/s**“, „**m³/h**“, „**m/s**“ ”, „**°F**”, „**°C**” ”, „**kg/s**“ or ”, „**kg/min**“).

Larmvärdets inställning genom att ange i textfälten „**Value**“.

Gränserna „**High**“ eller „**Low**“ definierar när larmet aktiveras, väljs genom att trycka på lämplig knapp

**Hög:** Värde över gräns

**Låg:** Värdet under gränsen

Ingångar/ändringar som ska bekräftas görs med knappen „**OK**“. Återgå till huvudmenyn med „**Back**“.

## Mätarinställningar / Typ VA 5xx

### 13.2.2.2.4 Inställningar ZeroPoint eller Low Flow Cut off för VA 5xx

Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → arrow right (2.page) → More-Settings → Zeropoint

Zero Setup

Actual Flow	2.045
ZeroPoint	---
CutOff	---

Reset      Back

Zero Setup

Actual Flow	2.045	m <sup>3</sup> /h
ZeroPoint	2.045	m <sup>3</sup> /h
CutOff	---	m <sup>3</sup> /h

Reset      OK      Cancel

Zero Setup

Actual Flow	2.045	m <sup>3</sup> /h
ZeroPoint	---	m <sup>3</sup> /h
CutOff	10.000	m <sup>3</sup> /h

Reset      OK      Cancel

Med dessa funktioner kan följande justeringar göras för mätare VA 5xx:

#### ZeroPoint:

När den installerade givaren utan flöde redan visar ett flödesvärde på > 0 m<sup>3</sup>/h kan karakteristikens nollpunkt återställas

#### CutOff:

När avstängningen för lågt flöde är aktiverad visas flödet under det definierade värdet för "LowFlow Cut off" som 0 m<sup>3</sup>/h och läggs inte till i förbrukningsräknaren.

Använd Zero Point textfältet "ZeroPoint" för att ange och infoga det visade faktiska flödet, här visad som 2.045

För att infoga gränsvärde för lågt flöde, aktivera textfältet "CutOff" och infoga önskat värde, här visad som 10.

Med knappen "Reset" kann alla poster nollställas

Ingångar/ändringar som ska bekräftas görs med knappen "OK". Återgå till huvudmenyn med "Back".

## Mätarinställningar / namn och registrering av mätdata

### 13.2.2.3 Namnge mätdata och definiera decimaler

#### Anmärkning:

Resolution av decimalerna *Short Name* och *Value Name* finns under **Tool button!**



Tool Button:

Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → Tool Button

Parameter Channel A1 Value 1 (Unit °C)

Value Name: A1a

Short Name: A1a

Resolution: 1.000 °C < >

OK Cancel

För den inspelade *Value* kan det anges ett *Name* med 10 tecken och senare i menyalternativet *Graphics/Real time values* är det lättare att identifiera det. I annat fall med *Name* är till exempel, *A1a*. Kanalnamnet är *A1* och *a* är de första mätdata som finns i kanalen, den andra *b* och den tredje *c*. *Resolution* av decimalerna kan enkelt justeras genom att trycka åt höger och vänster (0 till 5 decimaler).

### 13.2.2.4 Registrering av mätdata

Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → Record Button

\*\*\* Channel A1 \*\*\*

Type VA 5xx Name

Record	Alarm
<input checked="" type="checkbox"/> A1a	0.000 ltr/min
<input checked="" type="checkbox"/> A1b	2345678 ltr
<input checked="" type="checkbox"/> A1c	0.00 m/s

OK Cancel Info

Använd ikonen *Record* för att välja mätdata som ska lagras av **aktiverad datalogger**.

#### Uppmärksamhet:

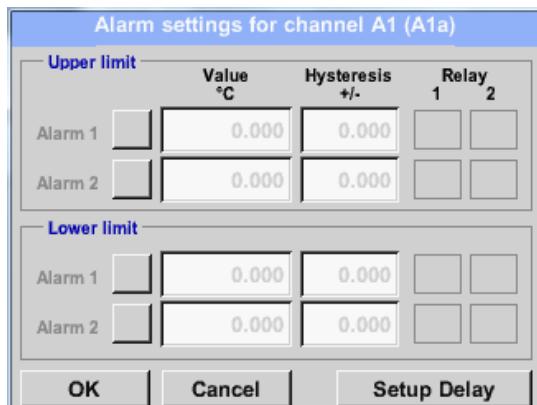
Innan valda mätdata registreras måste datloggern aktiveras efter inställningarna (se kapitel [Loggerinställningar \(datalogger\)](#)).

## Mätarinställningar / Larminställningar

### 13.2.2.5 Larminställningar

Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → → Alarm-Button

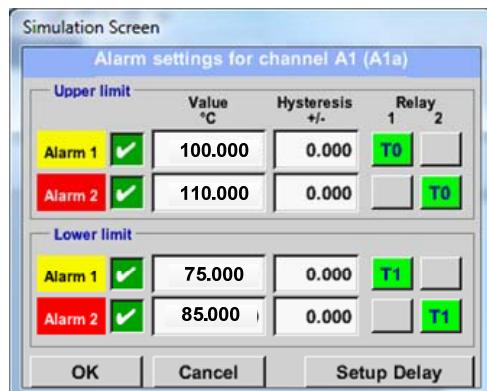
Genom att trycka på en larmknapp visas följande fönster:



I larminställningarna visas ett *Alarm 1* och *Alarm 2* inkl. *Hysteresis* vilket kan anges för varje kanal.

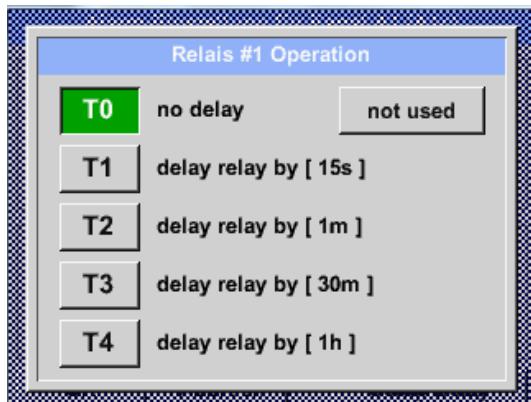
I menyn *Alarm overview* (kan nås från huvudmenyn), är larminställningarna tydligt representerade.

Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → → Alarm-Button → *Alarm-1- und Alarm-2-buttons + Relays-buttons*



T.ex. ställa in *Alarm 1* till relä 1 och *Alarm 2* till relä 2.

Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → Alarm-Button → *Relay-buttons*



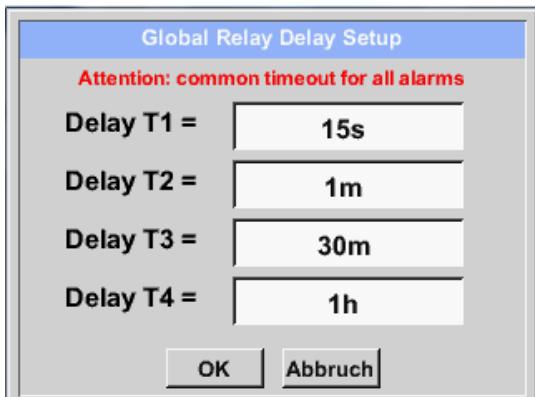
Det är möjligt att välja mellan 5 olika födröjningar.

T0 är förinställd på noll födröjning.

Födröjningarna (T1 till T4) är fritt definierbara men är gemensamma för alla reläer.

## Mätarinställningar / Larminställningar

Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → Alarm-Button → Setup Delay



Födröjningarna (T1 till T4) är fritt definierbara men är gemensamt giltiga för alla reläer.

Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → Alarm-Button → description field Delay T1



Genom att ändra textfältvärdena kan den nya födröjningstiden definieras. Här för *Delay T1*.

Födröjning T0 är förinställd och kan inte ändras och det är ett omedelbart larm.

Bekräfta genom att trycka på knappen *OK*.

Samma procedur är att tillämpa för återstående födröjningstider T2-T4.

Main menu → Settings → Sensor settings → A1



Efter larmaktiveringen vid channel A1.

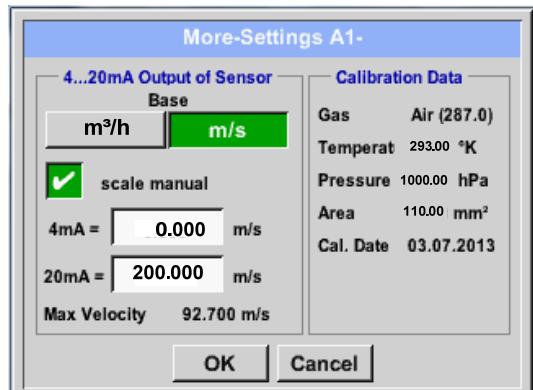
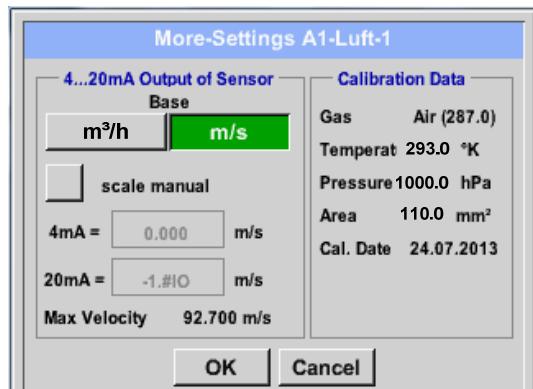
### Anmärkning:

Efter bekräftelse med *OK*, är teckensnittet svart igen och värdena och inställningarna accepteras.

## Mätarinställningar / Fler inställningar (skala analog utgång)

### 13.2.2.6 Fler inställningar (Skala analog utgång)

Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → arrow right (2.page) → More settings



I *More-Settings*, kan du definiera om mätarens analoga utgång på 4 - 20 mA baserat på flödeshastighet eller hastighet.

Det gröna markerade beskrivningsfältet är markerat!

Dessutom kan du trycka på knappen *scale manual* och ställa in mätområdet.

Efter att ha bekräftat med *OK*, antas inställningarna.

**Anmärkning:**  
*More-Settings* är endast tillgänglig för typ CS-Digital!

Inställningarna avslutades genom att trycka på knappen **OK**!

**Anmärkning:**

Efter att ha bekräftat med *OK*, är teckensnittet svart igen och värdena och inställningarna accepteras.

## Mätarinställningar / Konfiguration av analoga mätare

### 13.2.2.7 Konfiguration av Analog mätare

Gäller endast på DS 400-varianter utrustat med ett analogt kort.

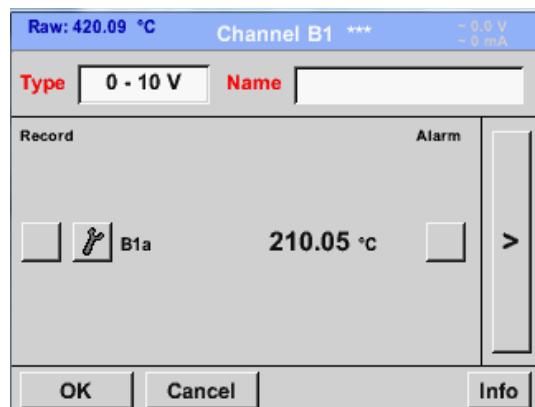
En kort översikt över möjliga inställningar av **Type** med exempel.

Utom **CS-Digital**, Se kapitel [Val av mätartyper \(Tex typ CS-Digitalmätare\)](#) och [Daggpunktsmätare med typ CS-Digital](#).

**Alarm-settings, Record button, Resolution** av decimalerna, **Short Name** eller **Value Name** beskrivs alla i kapitel [Mätarinställningar](#).

#### 13.2.2.7.1 Typ 0 - 1/10/30 Volt och 0/4 – 20 mA

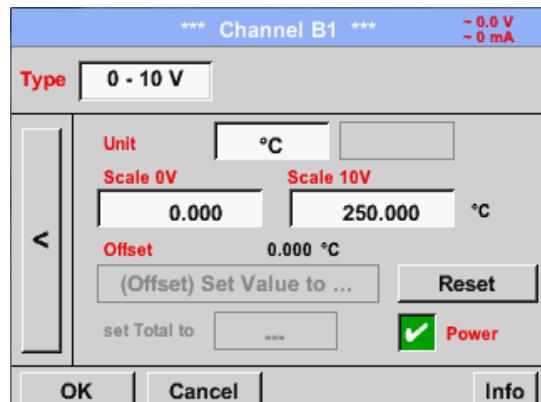
Main menu → Settings → Sensor settings → B1 → Type description field → Analog → 0 - 1/10/30 V



Se mätarens skala (här till exempel **Type 0 - 10V** motsvarar 0 - 250 ° C) från databladet för den anslutna mätaren.

Vid **Scale 0V** anges den nedre och **Scale10V** det övre skalvärdet.

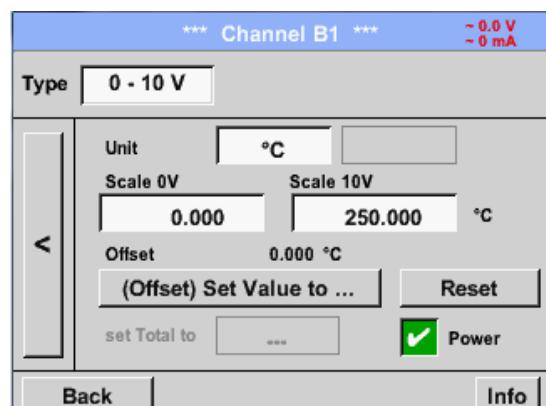
Main menu → Settings → Sensor settings → B1 → arrow right (2.page)



Vid **Scale 0V** anges den nedre och **Scale10V** det övre skalvärdet.

**Sensor Supply Voltage** Om det krävs av mätartypen slå på **On**, annars inte (ingen grön bock).

Bekräfta genom att trycka på knappen **OK**.



Det är möjligt att definiera ett offsetvärde. Det anges med **Set Value to**-knappen (**Offset**). Den positiva eller negativa skillnaden visas på skärmen **Offset**.

Genom att trycka på knappen **Reset** kommer den att raderas **Offset**.

## Mätarinställningar / Konfiguration av analoga mätare

Main menu → Settings → Sensor settings → B1 → arrow right (2.page) → description field Unit

A screenshot of a configuration menu. At the top center is a yellow button labeled °C. To its right is an edit icon. Below this is a grid of unit pairs:

°C	°F	%RH	°Ctd	°Ftd
mg/kg	mg/m³	g/kg	g/m³	m/s
Ft/min	m³/h	m³/min	ltr/min	ltr/s
cfm	m³	ltr	cf	ppm

At the bottom are three buttons: Page (labeled 1), OK, and Cancel.

Ett förinställt urval av lämpliga enheter av **Type 0 - 1/10/30 V** och **0/4...20 mA**.

A screenshot of a configuration menu. At the top center is a yellow button labeled User\_5. To its right is an edit icon. Below this is a grid of user-defined units:

User_2	User_3	User_4	User_5	User_6
User_7	User_8	User_9	User_1	User_1
User_1	User_1	User_1	User_1	User_1

At the bottom are three buttons: Page (labeled 3), OK, and Cancel.

De olika sidorna kan visas genom att trycka på knappen **Page**.

Ytterligare, **User** kan särskilda enheter definieras

Här med kanppen **Edit** kan analog användarenhet definieras med **description field**.

Main menu → Settings → Sensor settings → B1 → Type description field → 0/4 - 20 mA

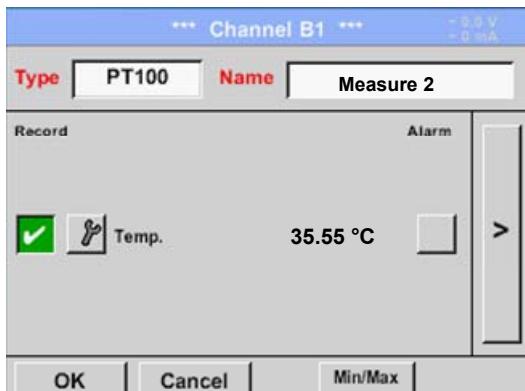
A screenshot of a configuration menu for Channel B1. At the top, it shows Raw:443.348 atm°C and Channel B1 \*\*\*. Below this is a header row with Type (4 - 20 mA), Name (B1a), and Measure 1. The Type field is highlighted in red. The Name field contains B1a. The Measure field contains Measure 1. Below this is a section for Record and Alarm, which is currently empty. At the bottom are three buttons: OK, Cancel, and Info.

Här till exempel **Type 4 - 20 mA**.

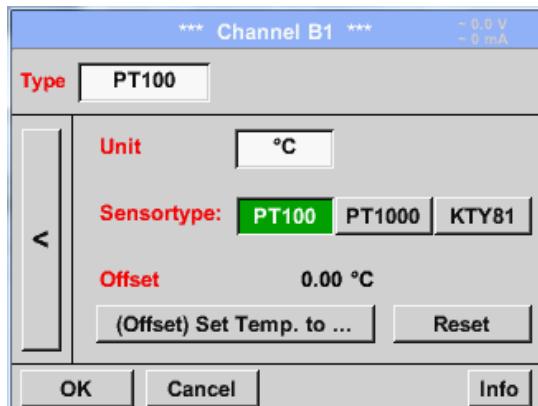
## Mätarinställningar / Konfiguration av analoga mätare

### 13.2.2.7.2 Typ PT100x och KTY81

Main menu → Settings → Sensor settings → B1 → Type description field → PT100x



Mätartypen *PT100* och *Unit* i °C väljs, alternativt mätartyper *PT1000* och *KTY81*, samt *Unit* °F kan väljas.



Fler inställningsalternativ, se kapitel  
[13.2.2.10.1 Type 0 - 1/10/30 Volt and 0/4 - 20 mA](#)

## Mätarinställningar / Konfiguration av analoga mätare

### 13.2.2.7.3 Typ Puls (Pulse ration)

Main menu → Settings → Sensor settings → B1 → Type description field → Pulse

\*\*\* Channel B1 \*\*\* ~ 0.0 V  
~ 0 mA

Type	Pulse	Name	Measure 3
------	-------	------	-----------

Record

<input checked="" type="checkbox"/>		B1a	9000 m <sup>3</sup> /h	Alarm	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>		B1b	367001 m <sup>3</sup>		<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>		B1c	50 Hz		>

OK Cancel Info

Vanligtvis är värdet med enheten för **1 Pulse** står på mätaren och kan matas in direkt i **1 Pulse =** fältet Beskrivning.

**Anmärkning:**  
Här är alla beskrivningsfält redan märkta eller upptagna.

\*\*\* Channel B1 \*\*\* ~ 0.0 V  
~ 0 mA

Type	Pulse
------	-------

1 Pulse =  m<sup>3</sup>

Unit

Counter  m<sup>3</sup>  Power

OK Cancel Info

Main menu → Settings → Sensor settings → B1 → arrow right (2.page) → Unit Pulses

m<sup>3</sup>

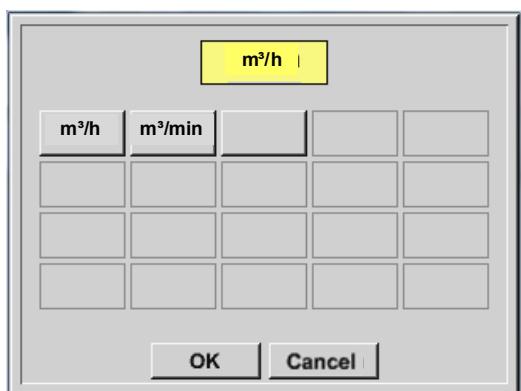
	Itr	m <sup>3</sup>	Nltr	Nm <sup>3</sup>
cf	Ncf	kg	kWh	PCS

OK Cancel

Vid **Unit Pulse** kann du välja mellan en flödesvolym eller en strömförbrukningsenhet.

## Mätarinställningar / Konfiguration av analoga mätare

Main menu → Settings → Sensor settings → B1 → arrow right (2.page) → Unit Consumption

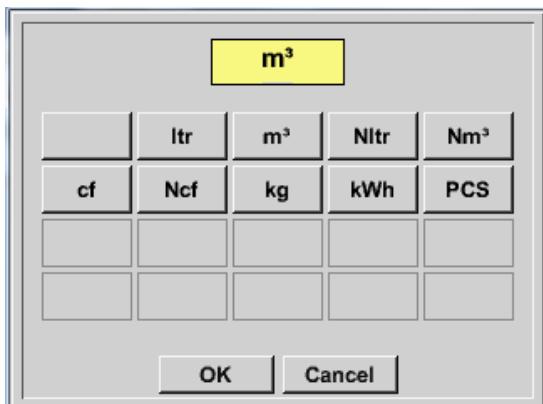


Strömenhet *Consumption* vid *Type Pulse*

**Anmärkning:**

Exempel med enheten kubikmeter / timme.

Main menu → Settings → Sensor settings → B1 → arrow right (2.page) → Unit Counter



De tillgängliga enheterna för *Unit* av *Counter* vid *Type Pulse*

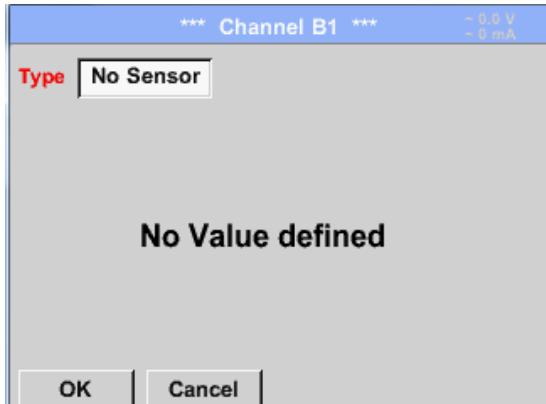
**counter** kan ställas in när som helst till vilket värde du behöver.

Fler inställningsalternativ, se kapitel [Typ 0 - 1/10/30 Volt och 0/4 - 20 mA!](#)

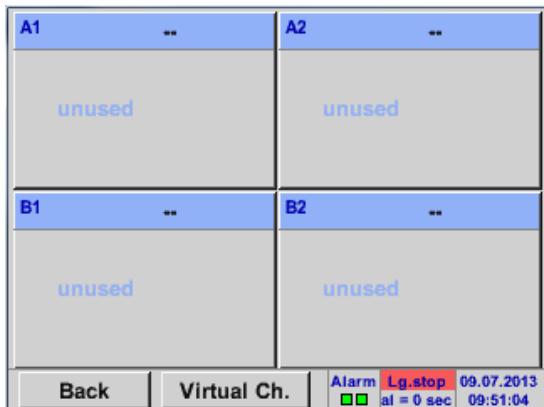
## Mätarinställningar / Typ „No Sensor“

### 13.2.2.7.4 Typ „No Sensor“

Main menu → Settings → Sensor settings → B1 → Type description field → No Sensor



Används för att deklarera en kanal som för närvarande inte behövs *No Sensor defined*.



Om du går till *Type No Sensor Back*, visas kanaler som *unused*.

## Mätarinställningar / Typ „Modbus“

### 13.2.2.8 Typ Modbus

#### 13.2.2.8.1 Val och aktivering av mätartyp Modbus

Första steget: välj en oanvänt mätarkanal

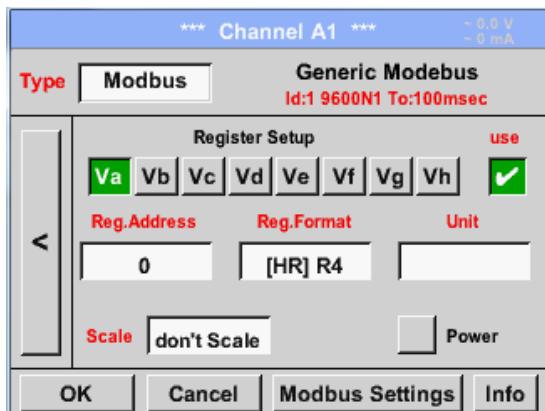
Main menu → Settings → Sensor settings → A1

Andra steget: välj typ Modbus

Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → Type description field → Modbus

Tredje steget: bekräfta med **OK**.

Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → arrow right (2.page) → Va → use

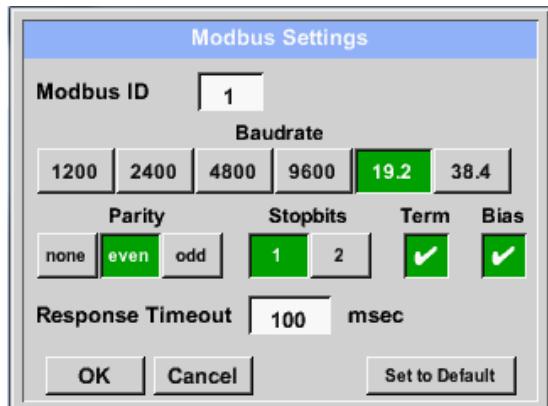


Via Modbus är det möjligt att för mätaren läsa ut upp till 8 registrervärden (från ingångs- eller innehavssregister).

Val av registerflikarna **Va –Vh** och aktivering genom att trycka på motsvarande knappen **Use**.

#### 13.2.2.8.2 Modbusinställningar

Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → arrow right (2.page) → Modbus Settings → ID - Textfield



Vänligen infoga här den angivna mätarens **Modbus ID** tillåtna värden **1 -247**, (t.ex. här **Modbus ID = 22**)

För att ställa in Modbus ID på mätaren, se mätardatablad.

Dessutom finns i menyn inställningarna för seriell överföring **Baudrate**, **Stopbit**, **Paritybit** och tid att definiera **Timeout**.

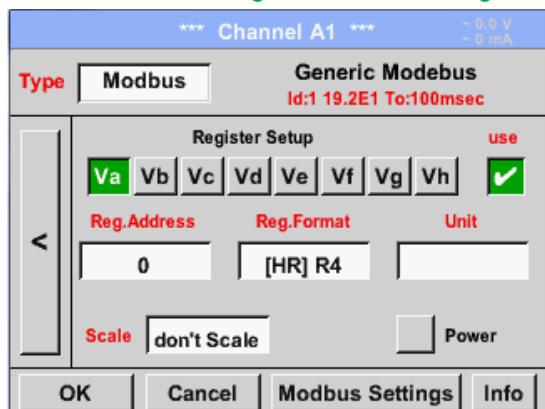
Om DS400 är slutet på RS485-bussystemet med aktivering **Term**- & **Bias**-knappen kan den nödvändiga avslutningen och förspänningen aktiveras.

Bekräfta genom att trycka på knappen **OK**.

För att återställa till standardvärdena, tryck på **Set to Default**.

## Mätarinställningar / Typ "Modbus"

Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → Reg. Address description field



Mätvärdena förvaras i mätarens register och kan adresseras via Modbus och läsas av DS400.

Detta kräver att du ställer in önskade registeradresser i DS400.

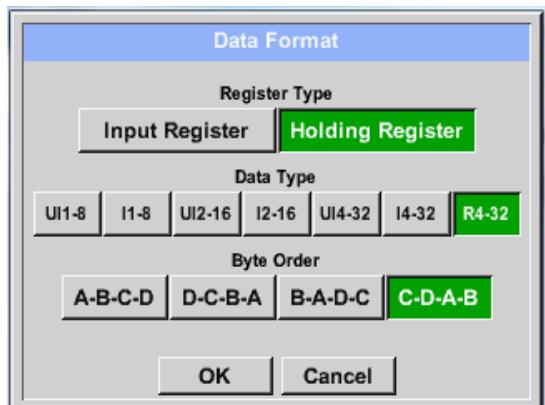
Ange registret / dataadressen här i decimal med 0-65535.

### Viktig:

Krävs att det är rätt *register-address*.

Det bör noteras att registernumret kan skilja sig från registeradressen (Offset). För detta, se mätardatabladet.

Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → Reg. Format description field



Med knapparna *Input Register* och *Holding Register* väljs motsvarande Modbus-registertyp.

Talformatet och överföringsordningen för varje värde måste definieras av *Data Type* och *Byte Order*. Båda måste appliceras i rätt kombination.

### Datatyper som stöds:

Datotyp:	UI1(8b)	= heltalet utan tecken	=>	0	-	255
	I1 (8b)	= Heltalet med tecken	=>	-128	-	127
	UI2 (16b)	= heltalet utan tecken	=>	0	-	65535
	I2 (16b)	= Heltalet med tecken	=>	-32768	-	32767
	UI4 (32b)	= heltalet utan tecken	=>	0	-	4294967295
	I4 (32b)	= Heltalet med tecken	=>	-2147483648	-	2147483647
	R4 (32b)	= flyttalnummer				

### Byte order:

Storleken på varje Modbus-register är 2 Byte. För ett 32-bitarsvärdet kommer två Modbus-register att läsas ut av DS400. Följaktligen läses endast ett register för ett 16-bitarsvärdet.

I Modbus-specifikationen definieras inte sekvensen för de överförda bytena tydligt. För att täcka alla möjliga fall är bytesekvensen i DS400 justerbar och måste anpassas till respektive mätare. Se här för mätardatabladet.

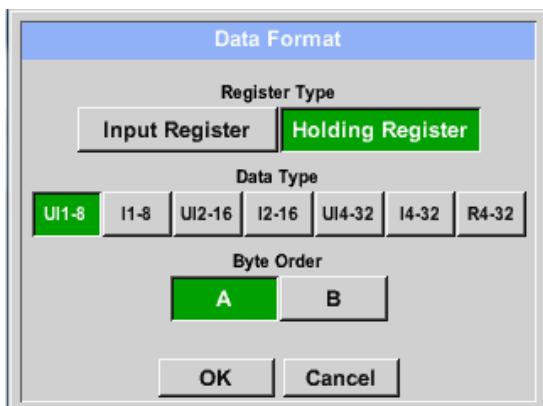
t.ex.: Höga byte före låga byte, höga ord före låga ord etc

Därför måste inställningarna göras i enlighet med mätardatabladet.

## Mätarinställningar / Typ "Modbus"

### Exempel:

Register över anläggningar - UI1(8b) - Värde: 18

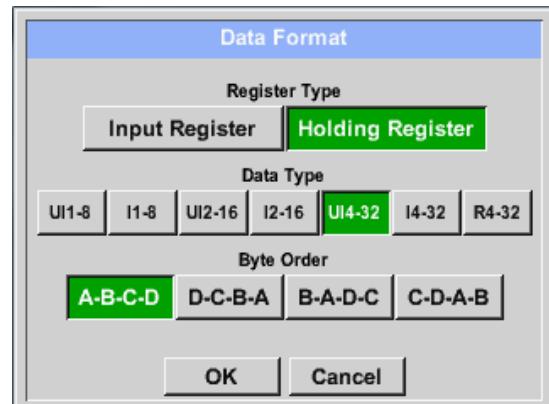


Typ av urvalsregister **Holding Register**,  
Data type **U1(8b)** och byte order **A / B**

18 =>	HByte	LByte
	00	12

Data Order	1. Byte	2. Byte
A	00	12
B	12	00

Register över anläggningar – UI4(32) - Värde: 29235175522 → AE41 5652



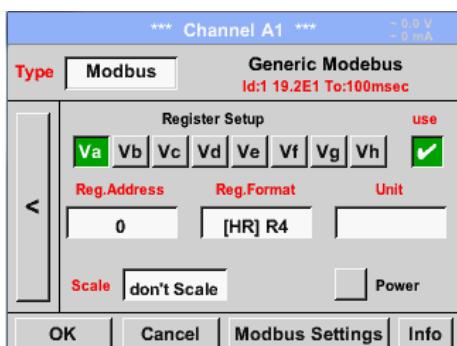
Typ av urvalsregister **Holding Register**,  
Data type **U1(32b)** och Byte Order **A-B-C-D**

29235175522 =>	HWord	LWord
	HByte LByte	HByte LByte
	AE 41	56 52

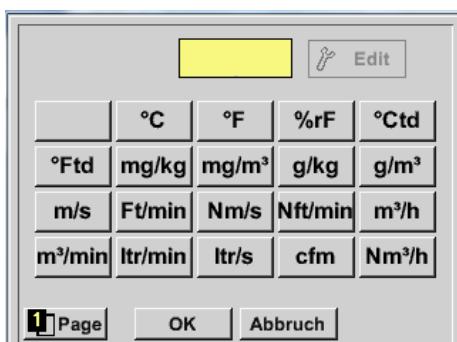
  

Data Order	1.Byte	2.Byte	3.byte	4.Byte
A-B-C-D	AE	41	56	52
D-C-B-A	52	56	41	AE
B-A-D-C	41	AE	52	56
C-D-A-B	56	52	AE	41

Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → Unit- description field



Genom att trycka på beskrivningsfältet **Unit** visas listan med tillgängliga enheter.



Välj enhet genom att trycka på respektive knapp, t.ex.. **m³/h**.  
För validering av enheten, tryck på knappen **OK**.  
För att gå igenom listan, tryck på knappen **Page**.  
Om enheten **inte är** tillgänglig är det möjligt att skapa en användardefinierad enhet.  
Välj därför en av knapparna **User\_X**.

## Mätarinställningar / Typ “Modbus”

Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → Scale- description field

Reg.Scale (0 = don't Scale)

0	←	Clr
1	2	3
4	5	
6	7	8
9	0	.
-		

OK Cancel

Användningen av denna faktor gör det möjligt att anpassa utgångsvärdet med samma.

Som standard eller värde = 0 tillämpas ingen skalning och visas i fältet är *don't scale*

Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → OK

\*\*\* Channel A1 \*\*\*

Type Modbus Generic Modbus  
Id:1 19.2E1 To:100msec

Register Setup use

Va	Vb	Vc	Vd	Ve	Vf	Vg	Vh
ID	Reg.Address	Reg.Format	Unit				
1	64000	[HR] R4	cnt				

Scale No Scale Power

OK Cancel Modbus Settings Info

Genom att trycka på knappen **OK** bekräftas och lagras ingångarna.

## Anpassad mätare

### 13.2.2.9 Anpassad mätare

Med regelbunden användning av olika mätare eller mätarinställningar är det möjligt, baserat på en grundläggande mätare, en så kallad fördefinierad mätarinställning (Custom Sensor) att kunna spara och läsa in igen.

Lagrade är alla inställningar för mätare utom inspelningsknapp och larminställningar..

#### Uppmärksamhet!

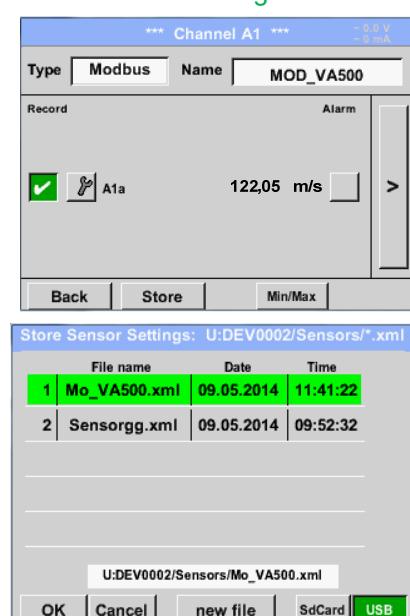
När du tillämpar inställningarna på olika kanaler infogas mätarnamnet, värdenamnet och kortnamnet flera gånger. Tyvärr måste detta kontrolleras och ändras manuellt.

Main menu → Settings → Sensor Settings

Inställningar för basmätaren bör göras i enlighet med kapitlet 13.2.2.1 till 13.2.2.11

#### 13.2.2.9.1 Spara mätarinställningar

Main menu → Settings → Sensor Settings → Store



Alla redan sparade mätarinställningar visas, beroende på plats **USB** eller vald **SdCard**.

Byte av plats sker genom att trycka på knappen **USB** eller **SdCard**

Plats/sökväg är: DEV0002/Sensors

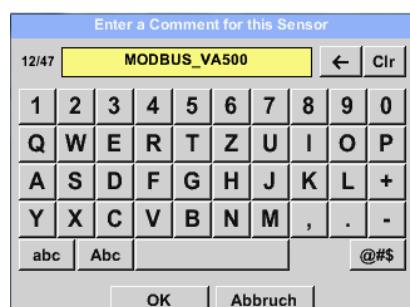
Genom att välja en av de listade filerna kommer deras innehåll att skrivas över genom att behålla filnamnet.



Genom att välja knappen **new file** visas en meny för att infoga/definiera filnamnet.

Filnamnets längd är begränsad till 8 tecken.

Bekräfta med **OK**



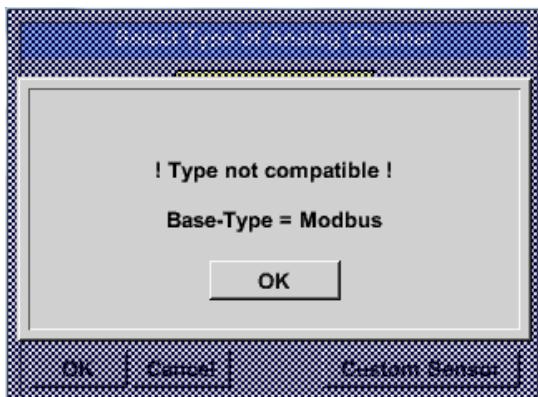
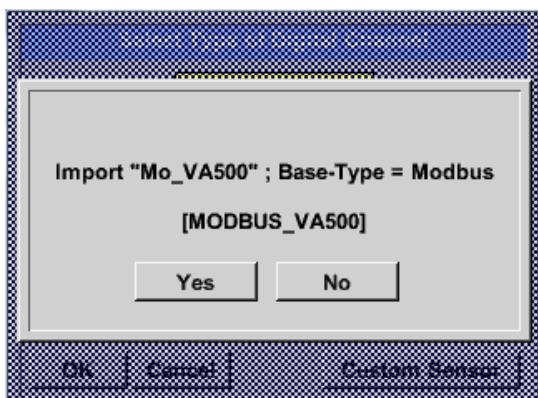
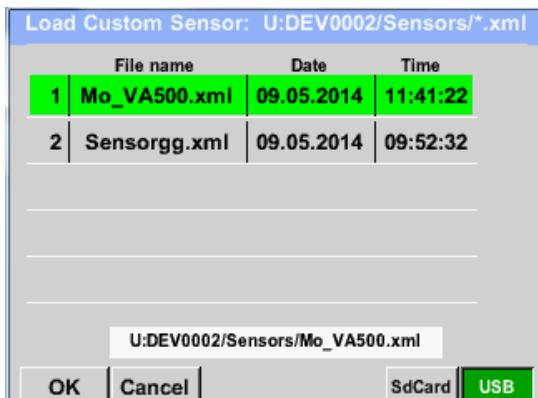
Förutom varje fil kan en kommentar/beskrivning läggas till.

Efter att ha bekräftat med **OK** lagras filen på den valda platsen.

## Anpassad mätare

### 13.2.2.9.2 Importera mätarinställningar

Main menu → Settings → Sensor Settings → A1 → Type Textfield → Custom Sensor



Alla redan sparade mätarinställningar visas, beroende på plats **USB** eller valt **SdCard**.

Byte av plats sker genom att trycka på knappen **USB** eller **SdCard**

Välj sedan önskad mätarinställningsfil och bekräfta den med **OK**.

För en kort verifiering visas bastypen av mätaren och även den lagrade kommentaren

Genom att trycka på **OK** importeras data (inställningar)

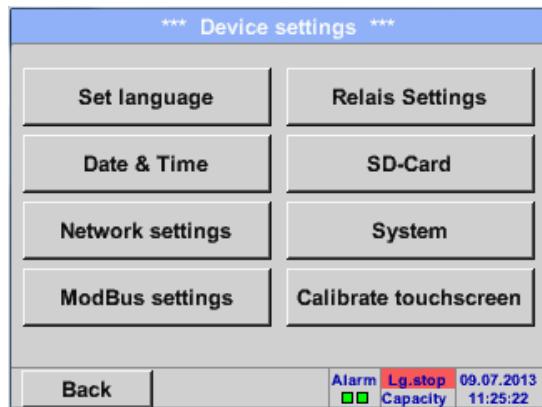
Vid behov behöver inställningarna anpassas för namngivning, inspelning och larm.

Om en felaktig (inte kompatibel) mätartyp (analog / digital) har valts visas ett felmeddelande.

## Enhetsinställningar / Språk

### 13.2.3 Enhetsinställningar

Main menu → Settings → Device settings



Översikt över *Device settings*

#### 13.2.3.1 Språk

Main menu → Settings → Device settings → Set language

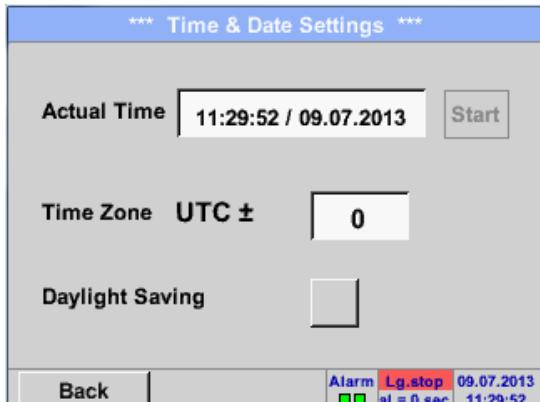


Här kan du välja ett av 10 språk för DS 400.

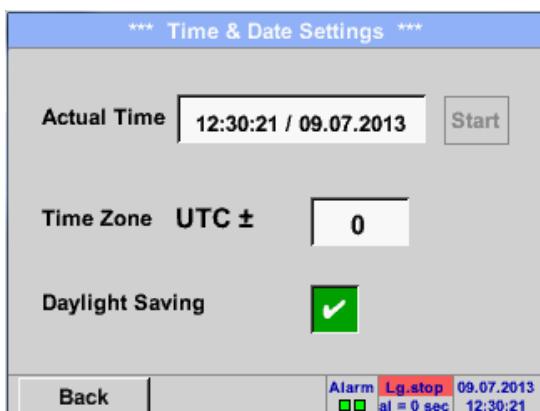
## Enhetsinställningar / Datum och tid

### 13.2.3.2 Datum och tid

Main menu → Settings → Device settings → Date & Time



Genom att trycka på beskrivningsfält *Time Zone* och ange rätt *UTC*, kan du ställa in rätt tid över hela världen.



Övergången till sommar- och vintertid förverkligas genom att trycka på knappen *Daylight Saving*.

## Enhetsinställningar / nätverksinställningar

### 13.2.3.3 Nätverksinställningar

Main menu → Settings → Device settings → Network-Settings

\*\*\* Network settings \*\*\*

<input type="checkbox"/> IP address via DHCP	
IP address 192.172.168.44	Subnet Mask 255.255.255.0
Gateway address 192.172.168.1	DNS address 0.0.0.0
Host name D4-0789	HTTP Port 80
WebAdmin Password 12345678	
Back	Apply & Restart

Här kan du ställa in och göra en anslutning, till en dator med eller utan **DHCP**.

**Anmärkning:**

Med aktiverad **DHCP** (grön bock), är den automatiska integrationen av DS 400 i ett befintligt nätverk möjlig utan manuell konfiguration.

192	168	0	0	
1	2	3	4	5
6	7	8	9	0
OK Cancel				

Efter att ha tryckt på, till exempel fältet beskrivning **IP address**, visas kommandofönstret, där i det valda gula området kan en partiell anges manuellt **IP address**.

**Host name** kan anges eller ändras genom att trycka på beskrivningsfältet.

**Subnet Mask** och **Gateway address** anges på samma sätt!

\*\*\* Network settings \*\*\*

<input type="checkbox"/> IP address via DHCP	
IP address 192.172.168.44	Subnet Mask 255.255.255.0
Gateway address 192.172.168.1	DNS address 0.0.0.0
Host name D4-0787	HTTP Port 80
WebAdmin Password 12345678	
Back	Apply & Restart

Till exempel en **IP-Address** utanför adressintervallet för klass C-Net

**Anmärkning:**

Privat adressintervall klass A-Net  
10.0.0.0 till 10.255.255.255  
Privat adressintervall klass B-Net  
72.16.0.0 till 172.31.255.255  
Privat adressintervall klass C-Net  
192.168.0.0 till 192.168.255.255  
**Subnet Mask:** T.ex.. 255.255.255.0

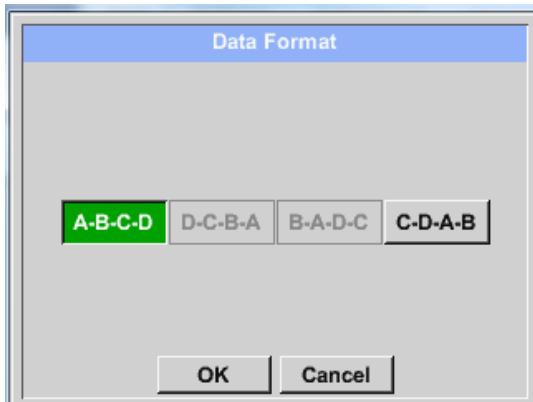
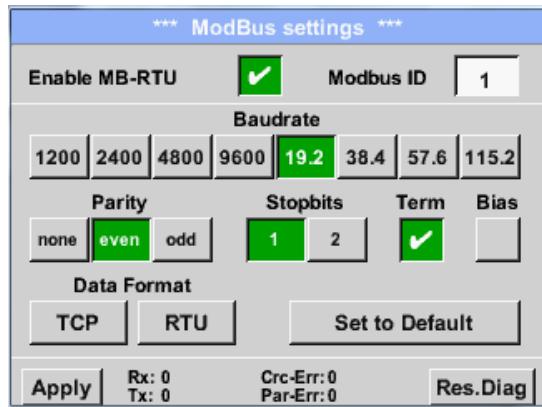
Definition av WebAdmin-lösenordet finns i kapitlet "Webserver".

## Enhetsinställningar / Modbus (Slav)

### 13.2.3.4 ModBus (Slav)

Med gränssnitt **RS485 ModBus** kan kundspecifika system (GLT, SPS, Scada) anslutas till DS 400.

Main menu → Settings → Device settings → ModBus settings



I den här menyn kommer överföringsparametrar **Modbus ID**, **Baudrate**, **Stopbit** och **Parity** att ställas in. Med aktivering av **Enable Modbus RTU(RS485)** är Modbus aktiverad.

Genom att trycka på **Set to Default** kommer standardvärdena att ställas in.

Standardvärdet: Baudrate: 19200

Stopbit: 1

Parity: even

Om DS400 är slutet på RS485-bussystemet kan man med aktiveringsknappen **Term- & Bias**-aktivera den nödvändiga avslutningen och förspänningen.

Genom att trycka på **TCP** eller **RTU** kan du ändra ordföljden för data.

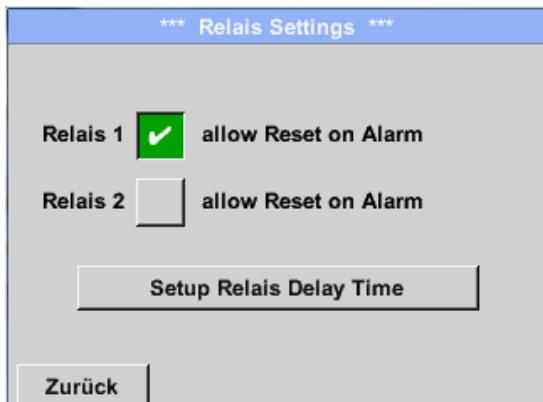
Standardvärdet för båda är C-D-A-B

Varje ändring måste bekräftas genom att trycka på knappen **Apply**.

## Enhetsinställningar (Reläinställningar)

### 13.2.3.5 Reläinställningar

Main menu → Settings → Device settings → Relais-Settings



Genom att aktivera knappen *relais* är det tillåtet / möjligt att stänga av motsvarande larmreläer i popup-fönstret som visas i larmfallet.

Inställningen är endast möjlig i den lösenordsskyddade menyn *Device Settings*.

Standardvärdet vid leverans är **Inte tillåtet**.



I ett larmfall t.ex. här larm 1 (gul) för kanal A1 visas en popup.

Om avstängningen av Relä 1 tillåts i reläinställningarna stängs den av genom att trycka på knappen Relä 1.

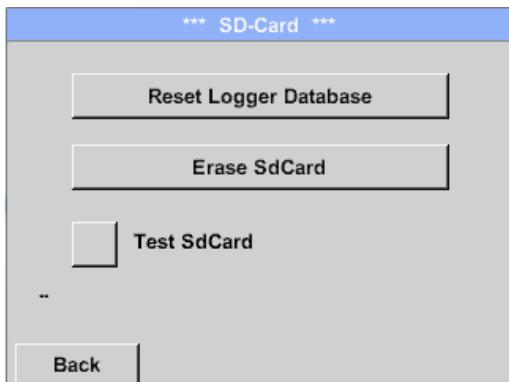
Genom att bekräfta med OK kommer poppen att stängas.

## Enhetsinställningar / SD-Card

### 13.2.3.6 SD-Card

Main menu → Settings → Device settings → SD-Card → Reset Logger Database

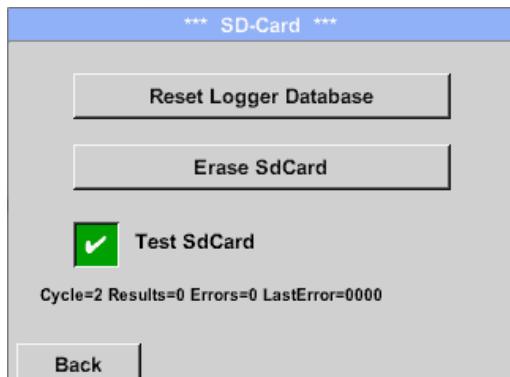
Main menu → Settings → Device settings → SD-Card → Erase SdCard



Genom att trycka på *Reset Logger Database* kommer alla faktiska lagrade data på SD-Card att blockeras för användning i DS 400. Ändå lagras all data fortfarande och är endast tillgängliga för extern användning.

Genom att trycka på *Erase SdCard* kommer all data på SD-kortet att raderas.

Main menu → Settings → Device settings → SD-Card → Test SdCard



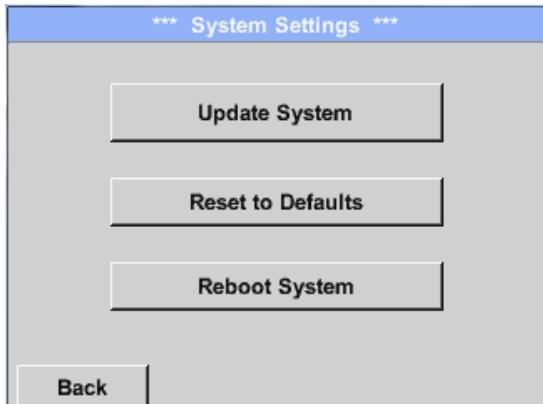
Med aktivering av *Test SdCard* skrivs data och läses till och från SD-kortet.

Antalet testcykler, liksom eventuella fel och felkoder visas i statusraden.

Tryck på *Back* för att återgå till menyn Enhetsinställningar.

## System / Fabriksåterställning

### 13.2.3.7 System



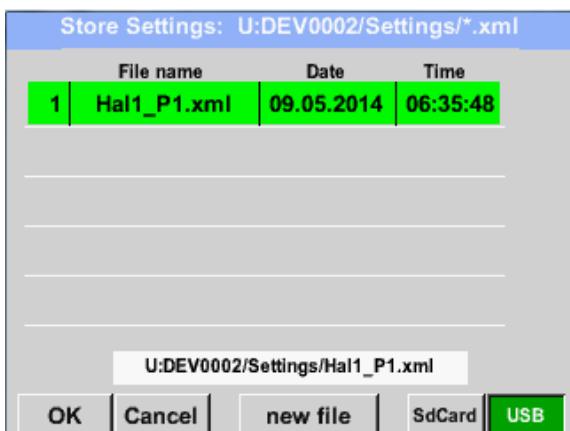
Översikt över **System** funktioner

#### 13.2.3.7.1 Spara systeminställningar

##### Viktig:

Innan du uppdaterar DS 400 bör systeminställningarna säkras antingen på ett USB eller det interna SD-kortet!

Home → Import / Export → Export System Settings

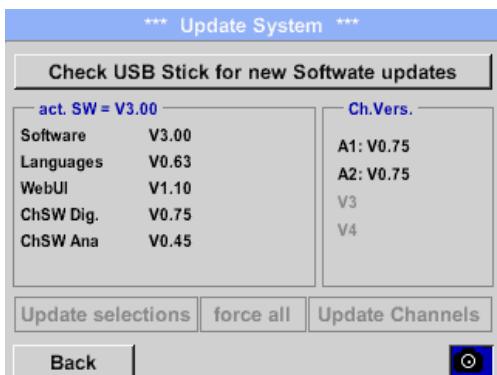


Med Exportera systeminställningar kan alla befintliga mätarinställningar exporteras till ett USB-minne eller till det interna SD-kortet. Den lagrar alla mätarinställningar inklusive inspelnings-, larm-, grafik-, värde- och namndefinitioner.  
Lagringsplats kan väljas med knapparna **SD card** eller **USB**.

Antingen kan en ny fil skapas genom att trycka på **"new file"** eller en befintlig fil som skrivas över genom att välja ett namn i listan.

#### 13.2.3.7.2 Systemuppdateringar

Home → Settings → Device settings → System-Update

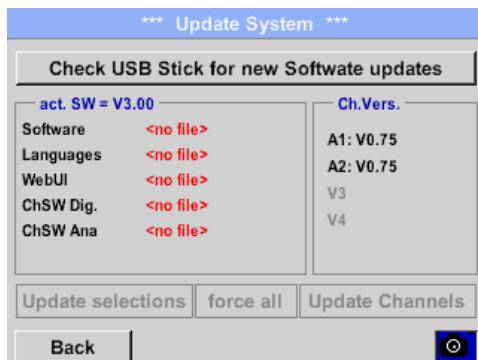


Översikt över **System-Update**-funktioner.

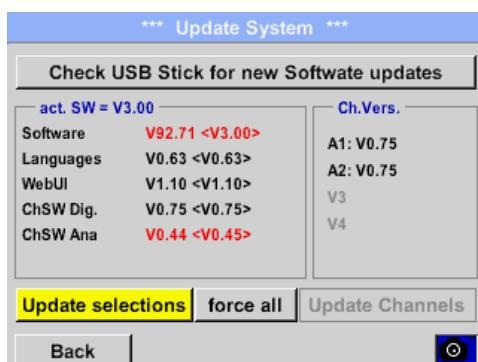
## Enhetsinställningar / Datum och tid

### 13.2.3.7.3 Sök efter uppdateringar

Home → Settings → Device settings → System-Update → check USB-Stick for new Updates



Efter att ha tryckt på knappen "Check USB Stick for new Software updates" visas följande meddelanden i fönstret, är DS 400 inte korrekt ansluten till USB-flashenheten eller om det inte finns filer tillgängliga.



Är DS 400 korrekt ansluten till USB-enheten och det finns nya tillgängliga versioner av de enskilda programvarudelarna, då är de markerade i rött teckensnitt och <new>.

Om det krävs att installera en äldre programvaruversion måste du trycka på knappen "Force all".

### 13.2.3.7.4 Uppdatera programvara

Home → Settings → Device settings → System-Update → Update-Firmware

Uppdateringen av DS 400 startar för alla nya SW-delar.

#### Viktigt:

Om knappen *Reboot system* visas efter uppdateringen, måste den tryckas på för att starta om DS 400!

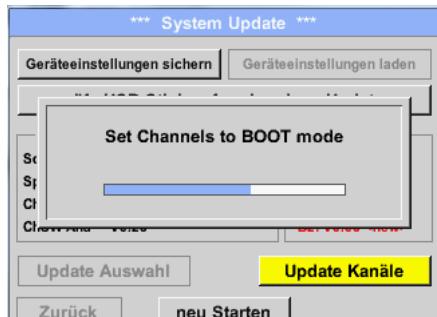
### 13.2.3.7.5 Uppdatera kanaler

Home → Settings → Device settings → System-Update → Update-Channels

Uppdateringen av DS 400-kanaler startar.

#### Viktigt:

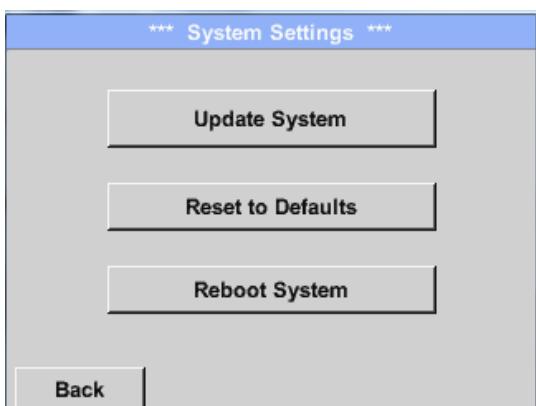
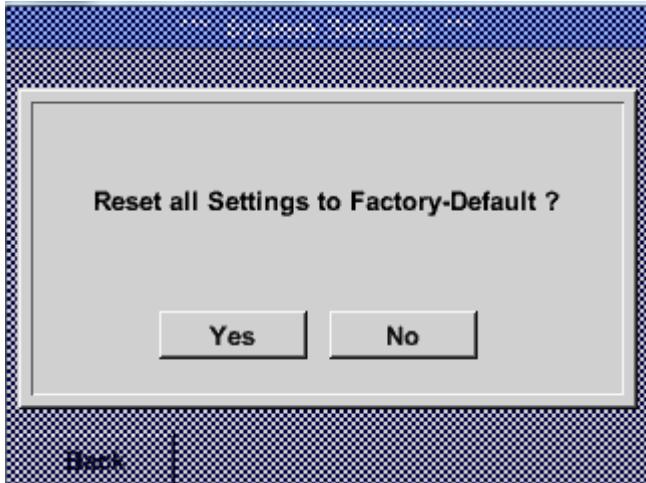
Om knappen *Reboot system* visas efter uppdateringen, måste den tryckas på för att starta om DS 400!



*Update* för *Channels* DS 400.

### 13.2.3.7.6 Fabriksåterställning

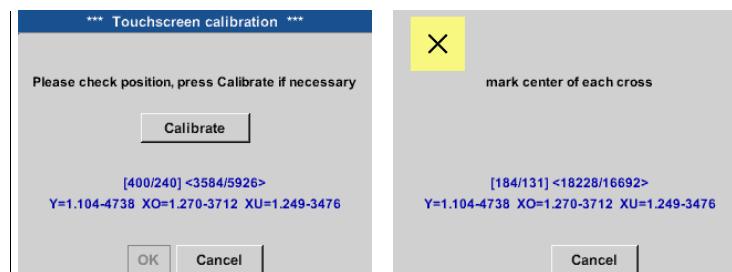
Main menu → Settings → Device settings → System → Reset to Defaults



*Reboot :a System här, om du behöver det!*

### 13.2.3.8 Kalibrera pekskärmen

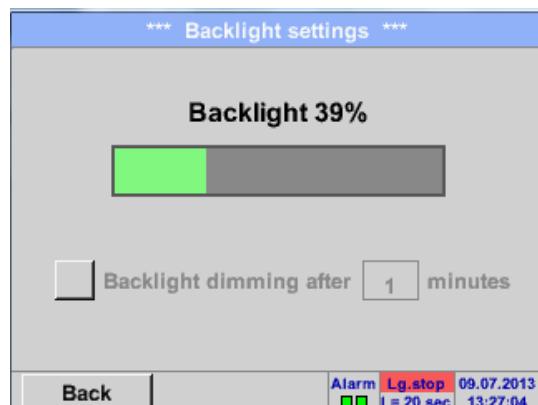
Main menu → Settings → Device settings → calibrate touchscreen



Vid behov kan pekskärmskalibreringen ändras här.  
Tryck **Calibrate** och det visas, 1. vänster ovan, 2. nere till höger, 3. nere till vänster, 4. höger ovanför och 5. i mitten, ett kalibreringskors som måste skjutas i följd. Om kalibreringen slutade positivt visas ett meddelande "**Calibration successful**" och det måste bekräftas med **OK**.  
Är detta inte fallet, så kan du upprepa kalibreringen med hjälp av **Cancel** och knappen **Calibrate**.

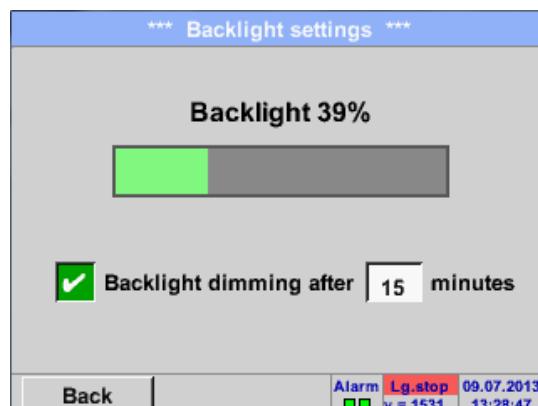
### 13.2.4 Ställ in bakgrundsbelysningen

Main menu → Settings → Helligkeit



Här justerar du önskat **Backlight** (15-100%) på skärmen direkt.

T.ex.. **Backlight** till 39 %



Med hjälp av knappen **Backlight dimming after**, Efter ett definierbart tidsintervall (här efter 15 minuter) kan **Backlight** reduceras till ett minimum.

Så snart den nedtonade skärmen används igen visas **Backlight** och det senast inställda värdet fästs automatiskt på före dimning.

#### Anmärkning:

Vid första beröringen **Backlight** som i vårt exempel återställs till 39%, efter det är en "normal" funktionsdrift möjlig.

#### Viktigt!

Om **Backlight dimming after**-knappen inte är aktiverad, då förblir **Backlight** permanent på, i den inställda ljusstyrkan.

### 13.2.5 Rengöring

Main menu → Settings → Cleaning



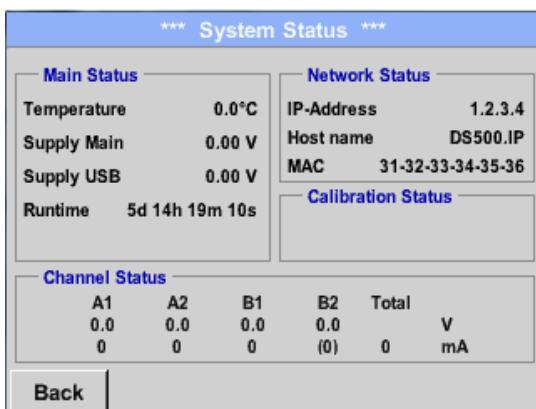
Denna funktion kan användas för rengöring av pekskärmen under löpande mätningar.

Om en minut inte är tillräckligt med tid för att rengöra, kan processen upprepas när som helst.

Är rengöringen klar snabbare, då kan du avbryta genom att trycka på *to abort press long* (i en eller två sekunder).

### 13.2.6 Systemstatus

Main menu → Settings → System-Status



Funktionen **System Status** erbjuder en översikt, visning av spänningar och strömmar på individen och hela kanalerna, samt strömförsörjningen till strömförsörjningsenheterna.

Dessutom erbjuder den den viktigaste nätverksinformationen, till exempel *IP*, *host name* och *MAC*.

Av *Runtime*, vet du alltid hur länge DS 400 var i drift.

### 13.2.7 Om DS 400

Main menu → Settings → About DS 400



Kort beskrivning av **Hardware** och **Software Version**, samt **Serial Number** av DS 400.

Under tillval kan du köpa ytterligare fyra olika funktioner, om du inte har gjort detta genom att beställa.

### 13.2.8 Virtuella kanaler (tillval)

Alternativet „Virtual Channels“ erbjuder ytterligare 4 kanaler (inga HW-kanaler) där det är möjligt att visa beräkningar av varje enskild HW-kanal, virtuella kanaler och också fria definierade konstanter. För varje „Virtual Channel“ är 8 beräkningar vardera med 3 operander och 2 operationer möjliga.

Möjliga fall är beräkning av:

- Specifika prestanda för en kompressor
- Fullständig förbrukning av en kompressor (eller summan av flera kompressorer)
- Energikostnad m.m.

Ett exempel på en specifik prestandaberäkning finns i kapitlet [13.2.8.6](#)

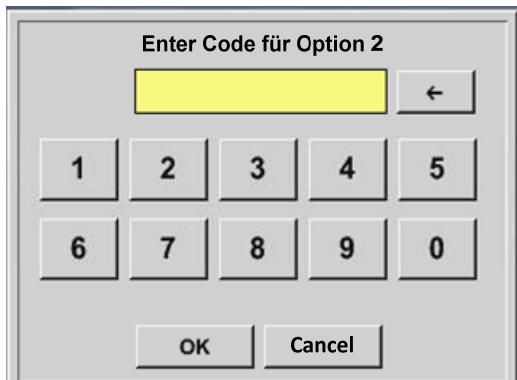
#### 13.2.8.1 Tillval „Virtual Channels“ aktivering

Efter köp av tillvalet „Virtual Channels“ måste funktionaliteten aktiveras först.

Main menu → Settings → About DS 400



Tryck på knappen Köp för „Virtual Channels“ och du kommer att bli ombedd att infoga den mottagna nyckelkoden

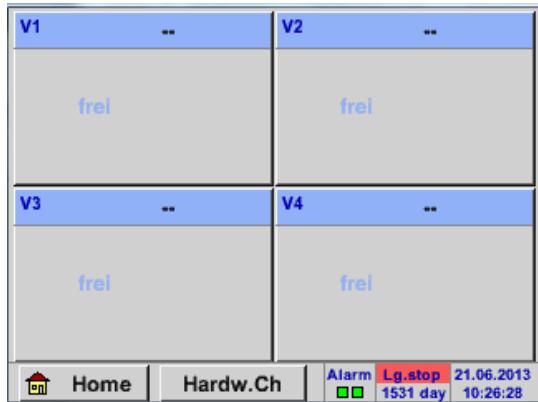


Ange nyckelkoden i textfältet och aktivera alternativet genom att trycka på knappen OK

## Virtuella kanaler

### 13.2.8.2 Virtuella kanalinställningar

Main menu → Settings → Sensor Settings → Virtual Channels



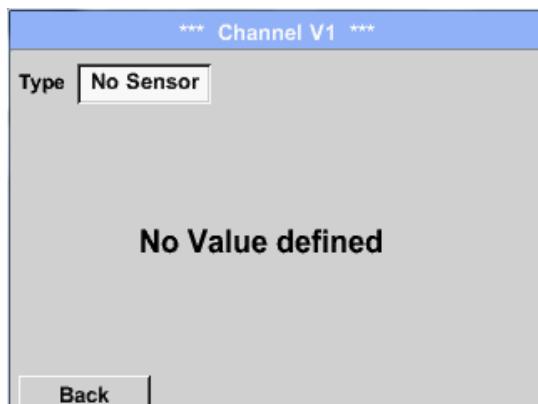
Efter att ha tryckt på knappen „Virtual Channels“ i menyn Mätarinställningar visas en översikt med de 4 tillgängliga „Virtual Channels“.

#### Anmärkning:

Som standard är alla kanaler utan inställningar.

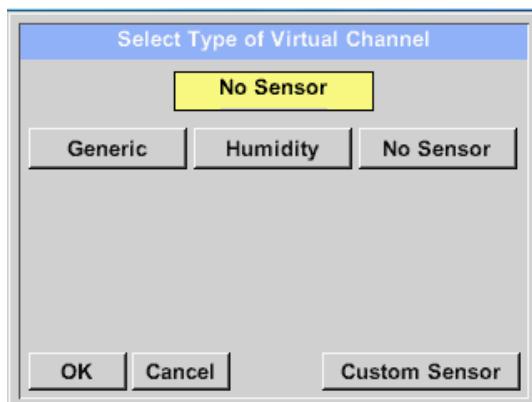
### 13.2.8.3 Val av mätartyp

Main menu → Settings → Sensor Settings → Virtual Channels → V1



Genom att trycka på beskrivningsfältet **Type No Sensor** visas lista över mätartyper (se nästa steg).

Main menu → Settings → Sensor Settings → Virtual Channels → V1 → Type description field



Om fortfarande ingen mätare har konfigurerats visas **Type No Sensor**.

Genom att trycka på knappen **Generic** väljs den virtuella kanalen.

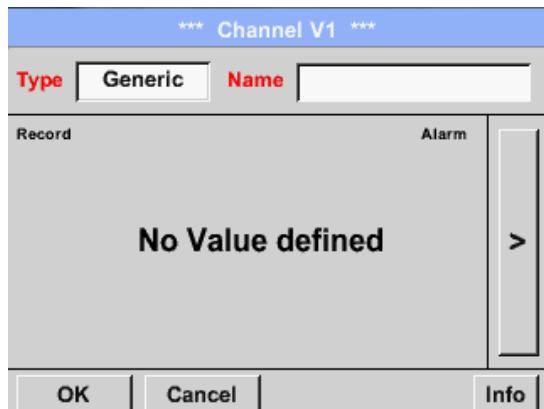
Med **Custom Sensor**, kann en fördefinierad mättarrinställning laddas, se även [chapter Custom Sensor](#)

Tryck på knappen **No Sensor** för att återställa den virtuella kanalen.

Bekräftelse av val görs genom att trycka på knappen **OK**.

## Virtuella kanaler

Main menu → Settings → Sensor Settings → Virtual Channels → V1 → Name description field



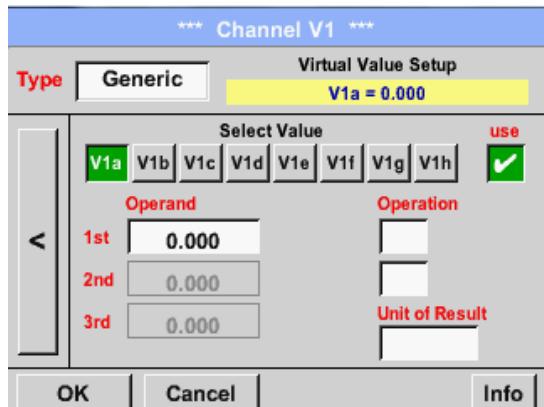
Genom att trycka på textfältet *Name* kan ett mätarnamn infogas.

### 13.2.8.4 Konfiguration av varje enskilt virtuellt värde

Varje virtuell kanal innehåller 8 individuella beräknade värden där varje värde måste aktiveras separat.

#### 13.2.8.4.1 Aktivering av ett virtuellt singelvärde

Main menu → Settings → Sensor Settings → Virtual Channels → V1 → arrow right(2.page) → V1a → Use



Varje virtuellt värde måste aktiveras genom att välja respektive *Value-Button* T.ex.. *V1a* och tryck på *Use Button*.

## Virtuella kanaler

### 13.2.8.4.2 Definition av Operander

Main menu → Settings → Sensor Settings → Virtual Channels → V1 → arrow right(2.page) → 1stOperand

\*\*\* Channel V1 \*\*\*

Type: Generic      Virtual Value Setup  
V1a = 0.000

Select Value      use  
V1a V1b V1c V1d V1e V1f V1g V1h

1st Operand      Operation  
0.000

2nd      Unit of Result  
0.000

3rd

OK Cancel Info

Genom att öppna textfältet **1st Operand**  
Visas listan med alla kanaler (HW och virtuella kanaler) och const.value.

Main menu → Settings → Sensor Settings → Virtual Channels → V1 → arrow right(2.page) → 1stOperand → A1

Select Channel & Value

A1 (i)	A2 Power-1	B1	B2
V1	V2	V3	V4
Const. Value 0.000			

OK Cancel

Genom att trycka på en knapp antingen för HW-, virtuell kanal eller const. value t.ex.. **A1** visas en lista över alla tillgängliga mätkanaler eller mätvärden.

Select Value

A1a Flow (mg/kg)	A1b Feuchte (°C)
A1c Temperatur (mg/k)	A1d A1d (mg/kg)
A1e A1e (mg/kg)	A1f A1f (mg/kg)
A1g A1g (mg/kg)	A1h A1h (mg/kg)
Back	

Tryck på respektive kanalknapp, t.ex. **A1b** då väljs denna mätkanal

0

1 2 3 4 5  
6 7 8 9 0  
-

OK Cancel

Tryck på knappen **const. Value**  
Den begär synpunkter i textfältet från **const. Value**.

Med knappen **OK** valideras värdet.

Med knapparna **<** och **Clr** är det möjligt att korrigera inmatningen.

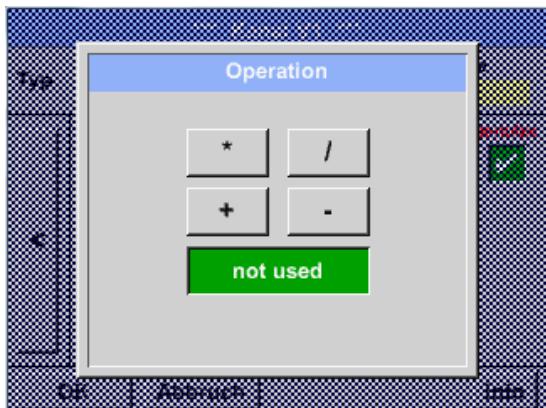
Knapp **<** tar bort den sista siffran  
Knapp **Clr** rensar hela fältet

Detta tillvägagångssätt är analogt med de andra operanderna. (1: a operand, 2: a Operand och 3: e Operand).

## Virtuella kanaler

### 13.2.8.4.3 Definition och åtgärd

Main menu → Settings → Sensor Settings → Virtual Channels → V1 → arrow right (2.page) → 1st Operation



Genom att öppna textfältet *1st Operation* visas listan med alla tillgängliga operander.

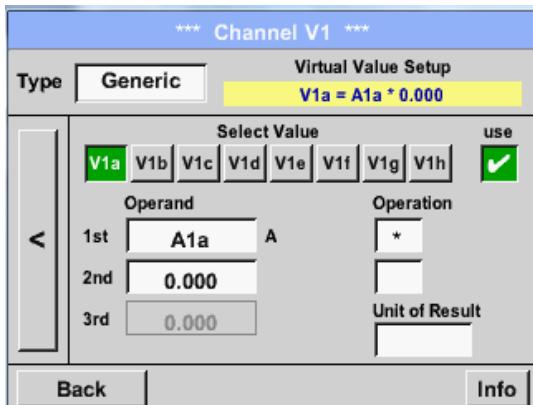
Val och validering av operanden görs genom att trycka på respektive operand.

Tryck på knappen *not used* vilket innebär inaktivering driften av den dedikerade operanden.

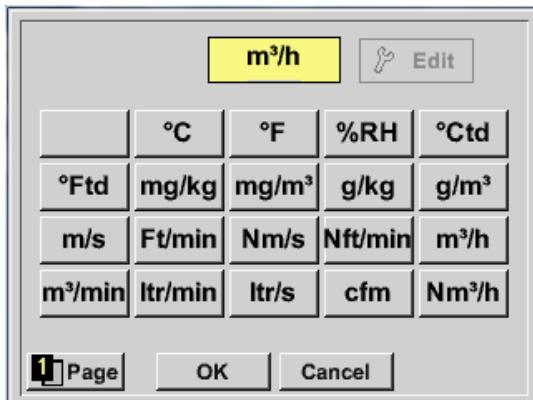
Den här metoden är analog för båda åtgärderna (1:a åtgärden och 2:a)

### 13.2.8.4.4 Definition av enhet

Main menu → Settings → Sensor Settings → Virtual Channels → V1 → arrow right (2.page) → Unit



Genom att öppna textfältet *Unit of Result* visas listan med alla tillgängliga enheter.



Välj enhet genom att trycka på respektive knapp, t.ex.. *m³/h*.

För validering av enheten, tryck på knappen *OK*.

För att gå igenom listan, tryck på knappen *Page*.

Om enheten inte är tillgänglig är det möjligt att skapa en användardefinierad enhet.

Välj därför en av knapparna *User\_X*.

## Virtuella kanaler

6/9      User\_1      ← Clr

1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
q	w	e	r	t	z	u	i	o	p
a	s	d	f	g	h	j	k	l	+
y	x	c	v	b	n	m	,	.	-
ABC	Abc							@#\$	
OK			Cancel						

Genom att trycka på knappen **Edit** öppnar du menyn för att sätta i den nya enheten.

3/9      cnt      ← Clr

1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
q	w	e	r	t	z	u	i	o	p
a	s	d	f	g	h	j	k	l	+
y	x	c	v	b	n	m	,	.	-
ABC	Abc							@#\$	
OK			Cancel						

Definiera sedan enheten och bekräfta den med knappen **OK**.

Med knapparna **←** och **Clr** är det möjligt att korrigera inmatningen.

Knapp **←** tar bort den sista siffran  
Knapp **Clr** rensar hela fältet

### Viktigt:

Varje beräkning tillåter dig att använda maximalt 3 operander och 2 åtgärder.

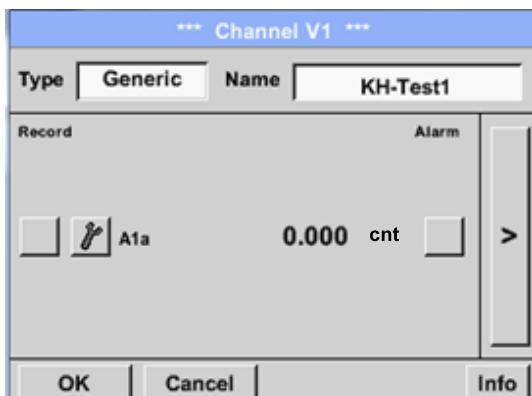
Beräkningen baseras sedan på följande formel:

**Exempel**      : V1a = (1: a Operand 1: a operationen 2: a operanden) 2: a operationen 3: e Operand  
V1a = (A1c - A2a) \* 4,6

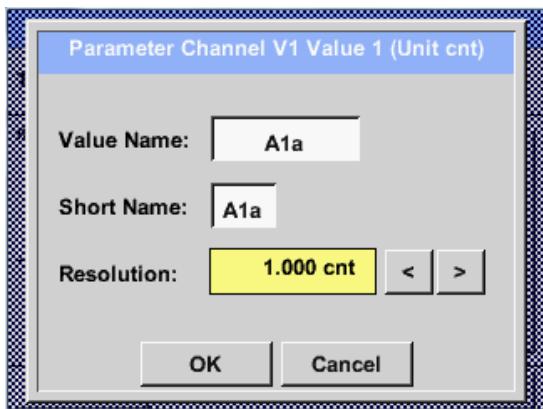
## Virtuella kanaler

### 13.2.8.5 Värdenamn, upplösning av decimaler och registrering av värden

Main menu → Settings → Sensor Settings → Virtual Channels → V1 → Tool-Button



*Resolution* av decimalerna *Short Name* och *Value Name* finns under **Tool button**

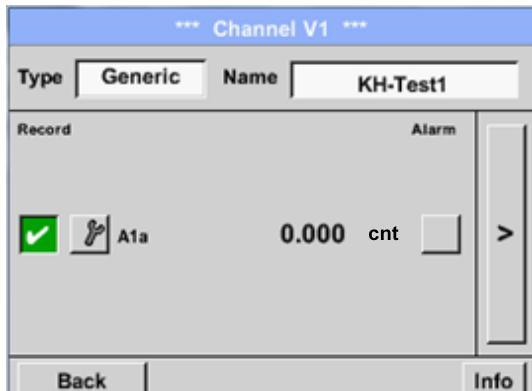


För den inspelade *Value* kan det anges ett *Name* med 10 tecken och senare i menyalternativet *Graphics/Real time values* är det lättare att identifiera det.

Standardnamn är t.ex.. *V1a*.  
*V1* är kanalnamnet, *a* är det första mätvärdet för kanal V1, *b* är det andra mätvärdet, och *c* den tredje etc.

*Resolution* av decimalerna kan enkelt justeras genom att trycka åt höger och vänster

Main menu → Settings → Sensor Settings → Virtual Channels → V1 → Record Button



Använd ikonen *Record* för att välja mätdata som ska lagras av **aktiverad datalogger**.

#### Uppmärksamhet:

Innan valda mätdata registreras måste dataloggern aktiveras efter inställningarna (se kapitel Loggerinställningar (data logger)).

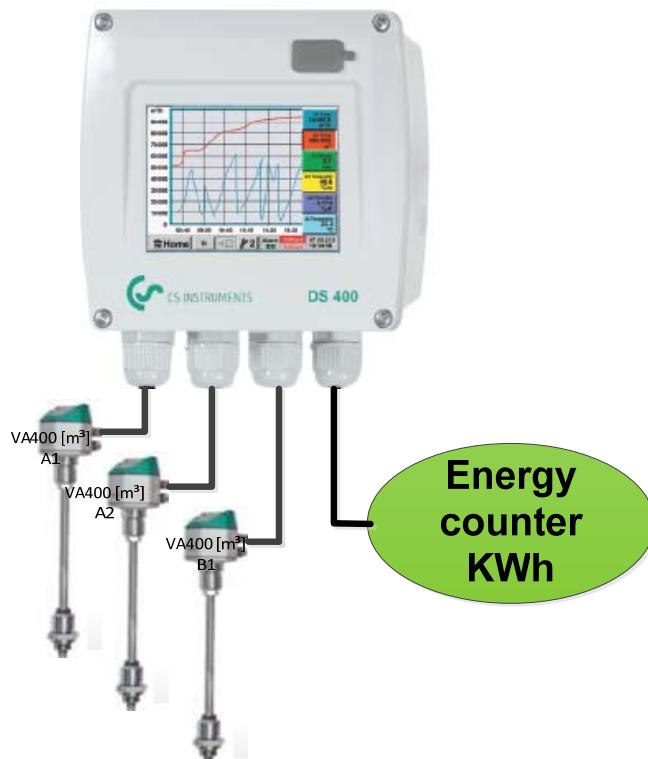
Se även kapitel [Namnge mätarna och Spela in mätdata](#)

## Virtuella kanaler

### 13.2.8.6 Beräkningsexempel „Specifik prestanda“

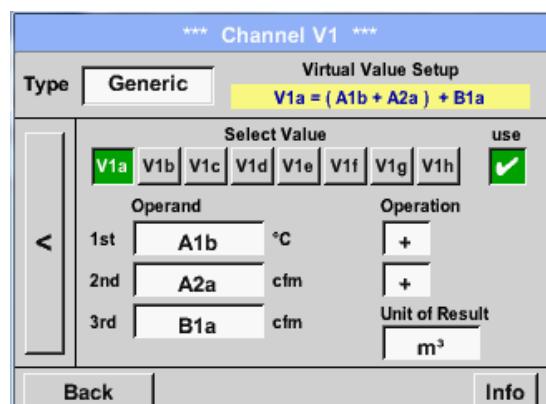
Som ett exempel antar vi ett kompressorsystem med 3 enkla kompressorer.

Förbrukningsmätningarna görs med förbrukningsmätarna VA400 vid ingångarna A1 – B1 & och en elmätare vid ingång B2.



Beräknad är den fullständiga förbrukningen av luft och energi samt "specifik prestanda" för hela systemet.

Main menu → Settings → Sensor Settings → Virtual Channels → V1 → arrow right (2.page) → V1a → Use



Urval och inmatning av operander och operationer se kapitel [13.2.8.4.2](#) och kapitel [13.2.8.4.3](#).

$V1a$  är summan av förbrukningsmätaren  $A1 + A2 + B1$  se räckvidd "result".  
I det här exemplet är det  $66090,2 \text{ m}^3$

## Virtuella kanaler

\*\*\* Channel V1 \*\*\*

Typ	Generic	Name	Anlage Halle3
Aufzeichnen		Alarm	<input type="checkbox"/> >
<input type="checkbox"/> V1a	66090.2 m <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> V1b	4720.75 kWh	<input type="checkbox"/>	

OK Cancel Info

**V1b** är energiförbrukningen avläst från energiräknaren.

V1a → kompletta Luftförbrukning  
V1b → energiförbrukning

\*\*\* Channel V1 \*\*\*

Typ	Generic	Name	Anlage Halle3
Aufzeichnen		Alarm	<input type="checkbox"/> >
<input type="checkbox"/> V1a	66090.2 m <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> V1b	4720.75 kWh	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> sp. Leist.	0.0714 kWh/m <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Kosten	991.36 €	<input type="checkbox"/>	

OK Cancel **1** 1..4 Info

Beräkning av *specific. Perfor.* görs i **V1c** med  
**V1c = V1b / V1a**

I det här exemplet är det 0,072 kWh/m<sup>3</sup>

Beräkning av energikostnad slutförd i **V1d** med  
**V1d = V1b \* 0.21**. I det här exemplet är det 991,36 €

Energikostnad per m<sup>3</sup> producerad luft sker i V1e med  
**V1e = V1c \* 0.21**

Eftersom fler än 4 värden som används i virtuell kanal V1, är resultatintervallet uppdelat i 2 sidor.  
För att flytta mellan sidorna, tryck på **page button**

\*\*\* Channel V1 \*\*\*

Typ	Generic	Name	Anlage Halle3
Aufzeichnen		Alarm	<input type="checkbox"/> >
<input type="checkbox"/> V1a	66090.2 m <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> V1b	4720.75 kWh	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> sp. Leist.	0.0714 kWh/m <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Kosten	991.36 €	<input type="checkbox"/>	

OK Cancel Info

\*\*\* Channel V1 \*\*\*

Typ	Generic	Name	Anlage Halle3
Aufzeichnen		Alarm	<input type="checkbox"/> >
<input type="checkbox"/> Cost/m <sup>3</sup>	0,015 €/m <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/>	

OK Cancel **2** 5..8 Info

### 13.2.9 Analog Total (tillval)

Alternativet „Analog Total“ erbjuder möjligheten till förbrukningsmätning även för mätare med analoga utgångar, t.ex.: 0-1/10/30V and 0/4 – 20mA.

#### 13.2.9.1 Tillval „Analog Total“ aktivering

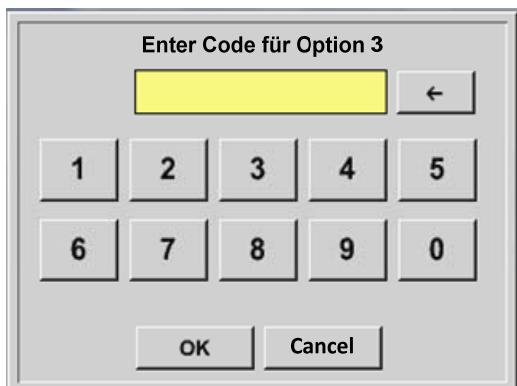
Efter köp av tillvalet „Analog Total“ måste först funktionaliteten aktiveras.

Main menu → Settings → about DS 400



Tryck på knappen **Buy** för „Analog Total“ och du kommer att bli ombedd att infoga den mottagna nyckelkoden

.



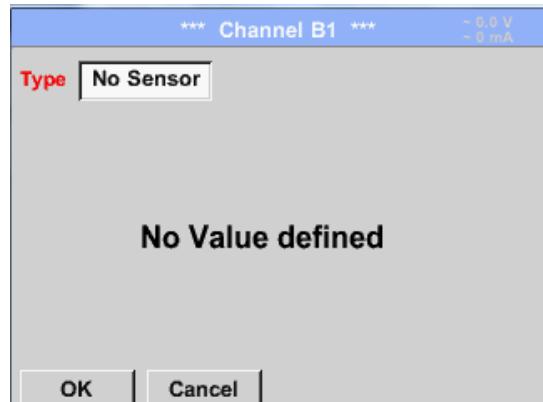
Ange nyckelkoden i textfältet och aktivera alternativet genom att trycka på knappen **OK**.

## Analog Total

### 13.2.9.2 Val av mätartyp

Se även kapitel [Konfiguration av analoga mätare](#)

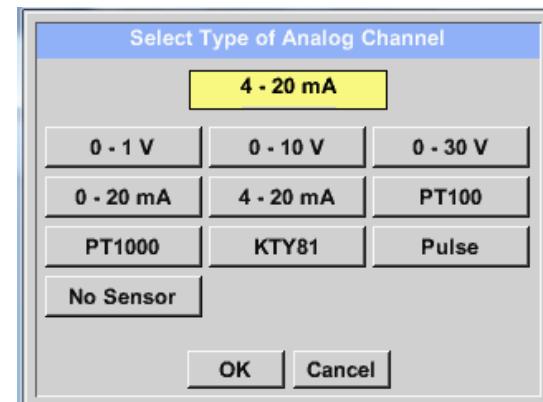
Main menu → Settings → Sensor Settings → B1



Om ingen mätare fortfarande inte har konfigurerats visas **Type No Sensor**.

Genom att trycka på beskrivningsfältet **Type No Sensor** visas lista över mätartyper (se nästa steg).

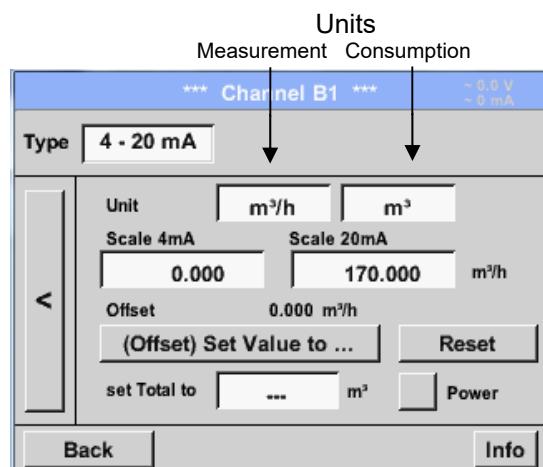
Main menu → Settings → Sensor Settings → B1 → Type description field



Genom att trycka på knappen på önskad mätarknapp, t.ex. 4 -20mA, väljs mätaren. Tryck på knappen **No Sensor** och det återställer markeringen.

Bekräfta val genom att trycka på knappen **OK**.

Main menu → Settings → Sensor Settings → B1 → arrow right (2.page)



Val av enheter görs genom att trycka på textfälten för motsvarande mått- och förbrukningenheter.

Dessutom kan du trycka på **scale buttons** för skalningsvärdena min. och max. och ställa in mätområdet.

Här har vi **0 m³/h** för 4 mA och **170m³/h** för 20mA

Dessutom är det möjligt att ange ett startvärde för förbrukning som du anger i fältet **set Total to** för att t.ex. ta över värde från en gammal räknare.

Bekräftelelse av ingångarna genom att trycka på knappen **OK**

#### Anmärkning:

Textfältet „Unit-Consumption“ är endast redigerbar när det gäller mätvärden (enheter) med volym per tidsenhet och därmed också förbrukningsberäkningen.

### 13.2.10 Webserver (tillval)

Med webbservern har du tillgång över hela världen till DS 400-systeminformationen, mätdata, möjligheten att starta loggern och även att installera ett e-postmeddelande vid mätöverskridanden (alarm).

De enskilda funktionerna kan nås via skyddade definierade användarkonton.  
Systemadministratören tilldelar åtkomstbehörigheterna.  
En översikt över åtkomstauktoriseringar finns i kapitlet Åtkomstauktoriseringar.

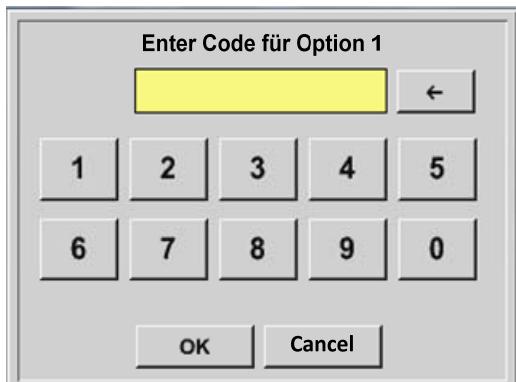
Efter köp av tillvalet „Webserver“ måste först funktionaliteten aktiveras.

#### 13.2.10.1 Tillval „Webserver“ aktivering

Main menu → Settings → about DS 400



Tryck på knappen *Buy* för „Webserver“ och du kommer att bli ombedd att infoga den mottagna nyckelkoden



Ange nyckelkoden i textfältet och aktivera alternativet genom att trycka på knappen *OK*.

## Webserver

### 13.2.10.2 Konfigurera webbservern Admin lösenord

Installationen av Web Admin password görs enligt

Home → Settings → Device Settings → Network Settings

\*\*\* Network settings \*\*\*

IP address via DHCP

IP address	Subnet Mask
1.2.3.4	0.255.255.255
Gateway address	DNS address
1.2.3.4	1.2.3.4
Host name	HTTP Port
D4-0787	80
WebAdmin Password	12345678

Back      Apply & Restart

I textbeskrivningsfältet *WebAdmin Password* kan lösenordet ställas in.  
Lösenordets längd är  $\geq 8$  tecken.

Ändras genom att trycka på *Apply & Restart*.

### 13.2.10.3 Webserver start

Med en Internet-Explorer (IE, Firefox, Chrome) kan du komma åt webbservern och IP-adressen till din DS 400.

<http://<IP-address of the DS 400>>

#### Anmärkning:

IP-adressen för DS 400 kan du se i kapitlen [Systemstatus](#) och [13 Nätverksinställningar](#).

#### Webserver Startmeny information:

DS400

09.04.2015 10:14:04 Visits: 1  
User: — Login

english ▾

Info  
Favourites  
Alarm  
Actions  
Logon  
Client  
Mailbox/Alerm  
Users/Power  
Email Config  
Technote

System Information	
Brandname	DS400
Company	CS Instruments
Serialnumber	40130024
Hardware Version	V1.21
Software Version	V92.60
Channel Version Analog	V0.43
Channel Version Digital	V0.75
Language Version	V0.61
WebUI Version	V1.06
Total Channels	4
Hostname	D4-0024
Calling IP	192.168.172.19
Logger State	run
Alarm State	OK

visit CS Instruments

Inga åtkomsträttigheter krävs.

## Webserver

### 13.2.10.4 Webserver överlättelse av rättigheter (Administratör)

#### 13.2.10.4.1 Nyttjanderätt Webserver

För enskilda funktioner krävs lämpliga behörigheter, se tabell "access rights"

Rights Group	Info	Status	Actuals	Chart	MailOnAlarm	Settings User/Mail
w/o	X					
Guest	X	X	X			
User	X	X	X	X		
Operator	X	X	X	X	X	
Admin	X	X	X	X	X	X

Table Accessrights

### 13.2.10.5 Webserver Login

När du har tryckt på knappen « Login » är följande skärm synlig.

Logion som administratör med användarnamn «admin» och WebAdmin-lösenordet.

Konfiguration av WebAdmin-lösenord, se [Kapitel Konfigurera Webservervens administratörlösenord](#)

The screenshot shows the DS400 web interface. At the top, there is a header bar with the CS INSTRUMENTS logo, the text 'DS400', the date '10.04.2015 - 12:49:20', the visits count 'Visits: 1', the user status 'User: —', and a 'Login' button. Below the header is a navigation menu on the left side with options: 'english' (dropdown), 'Info', 'Favourites', 'Status', 'Actuals', 'Screen', 'Chart', 'MailOnAlarm', 'Users/Passw.', 'EMail Config.', and 'Testpage'. In the center, there is a 'Login' form with fields for 'Username' and 'Password', and a 'submit' button. At the bottom of the page, there is a footer bar with the text 'visit CS Instruments'.

Efter att ha startat som administratör aktiveras alla funktioner på vänster sida.

### 13.2.10.6 Nya användare och lösenord

Val av funktion « **User/Passw.** » (endast tillgängliga för administratörer)

The screenshot shows the DS400 web interface with a green header bar. On the left, there's a vertical menu with options like Info, Favourites, Status, Actuals, Screen, Chart, MailOnAlarm, Users/Passw, EMail Config, and Testpage. The main content area has a title 'DS400' and a sub-section 'User & Password Setting'. This section contains a table with three columns: Username, Password, and Group. The table has six rows, with the first row being a header. The data entries are:

Username	Password	Group
Guest	*****	Visitor
Operator1	*****	Operator
Admin12		Administrator
		Visitor
		Visitor
		Visitor

At the bottom of the table are two buttons: 'Submit' and 'Refresh'. The top right corner of the header shows the date and time: '10.04.2015 - 13:01:23 Visits: 1' and 'User: admin Logout in: 14:04'.

Med den här funktionen kan du definiera användarna med motsvarande åtkomsträttigheter.

Username :      minst 4 tecken; max 12 tecken

Password :      minst 4 tecken, max 12 tecken

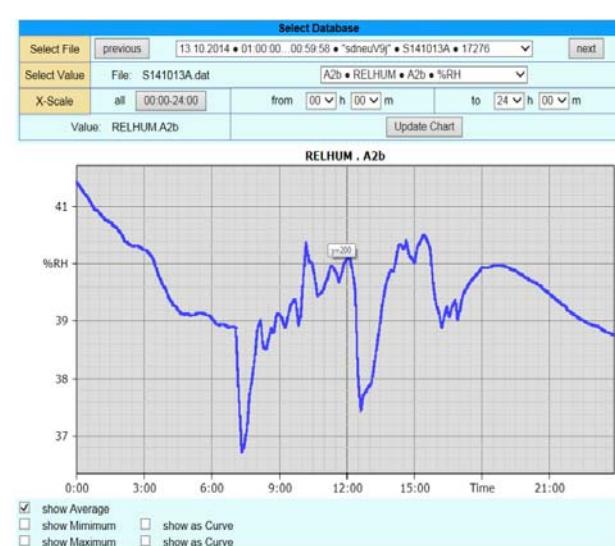
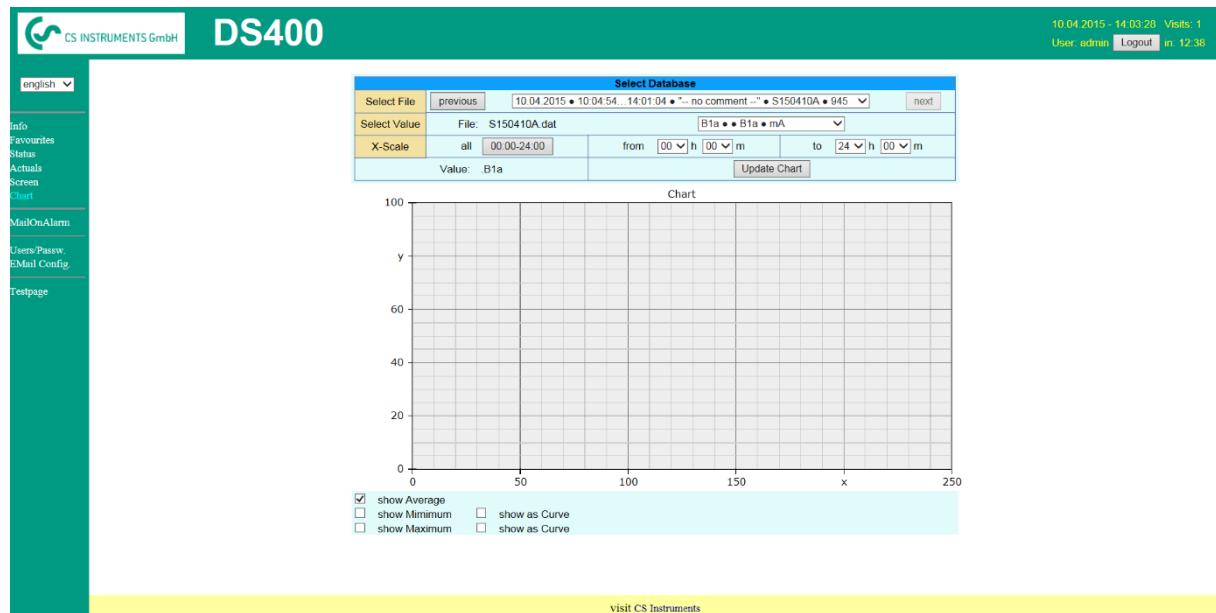
Group :          Se kapitlet om åtkomsträttigheter 12.2.10.4

Ingångarna lagras med « **Submit** »

## Webserver

### 13.2.10.7 Webserverdiagram (administratör, operatör och användare)

Med dessa funktioner är det möjligt att komma åt och visa alla mätdata som lagras på DS400 SD-kortet. Uppgifterna registreras kontinuerligt dagligen, annars enligt den använda lagringsperioden.



Select File : I detta rullgardinsfält kan en mätdatofil väljas. Med knappar *previous* & *next* kan man byta mellan filerna

Select Value : Här krävs att mätvärdet måste väljas

X-Scale : Med att ange en tid i fältet «*from*» och «*to*», kan en viss tidsperiod vara definierad.

Visning av data sker genom att trycka på knappen *Update Chart*, och ytterligare måste *show average* vara aktiverat.

Med *show Minimum* och *show Maximum* visas också min- och maxvärdena.

Med aktivering av *show as curve* visas min- och maxvärdena som en kurva.

## Webserver

### 13.2.10.8 Webserverskärm

Härmed är det möjligt att få en skärmkopia av DS400 för Home-menyn, Chart/RT, Kanaler, Reeltidsvärden, Larm och Inställningar (Systemstatus, ca DS 400).

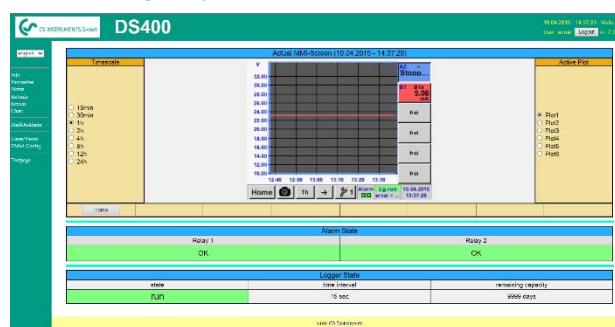
#### Anmärkning:

Alla valändringar som görs via webbservern överförs också till DS 400.

Med samtidig åtkomst till DS 400 via webbserver och en operatör direkt på DS400 har operatören prioritet. Genom samtidig webbåtkomst prioriteras åtkomsträttigheter.

The screenshot shows the main web interface for a DS400 device. At the top, there's a header bar with the CS INSTRUMENTS logo, the text "DS400", and a timestamp "10.04.2015 - 14:36:47". Below the header, a sidebar on the left lists various menu items like "Info", "Favourites", "Status", "Actuals", "Screen", "Chart", "Mail/OnAlarm", "Users/Passw.", "E-Mail Config", and "Testpage". The main content area has a title "Actual MMI-Screen (10.04.2015 - 14:36:47)" and a sub-section "\*\*\* über DS400 \*\*\*". It displays device details such as "Gerät Typ: DS400", "Serien Numme: 40130024", "Hardware Version: 1.21", and "Software Version: 92.60". There are also checkboxes for "Webserver", "Virtual Kanäle", "Analog Total", and "Datenlogger", all of which are checked. Below this is a link "Kontakt: www.cs-instruments.com" and a "Zurück" button. The interface then splits into sections for "Alarm State" (Relay 1 OK, Relay 2 OK) and "Logger State" (state run, time interval 15 sec, remaining capacity 9999 days). A "visit CS Instruments" link is at the bottom.

#### Screen → Chart/RT



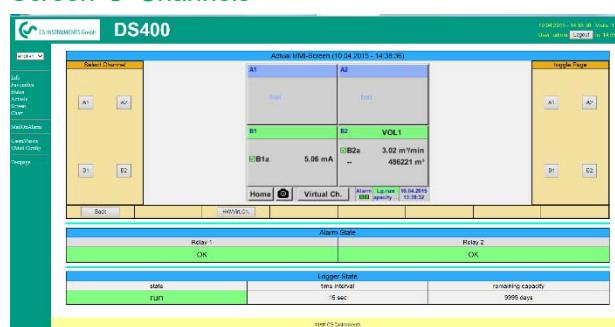
Timescale : Vald tidsperiod som krävs kan väljas

Active Plot : Härmed kan en av de definierade valda kurvor visas för Y-skalan.

Ett dubbelklick slås på /stäng av motsvarande kurva

Båda funktionerna är analoga DS400.  
Genom att trycka på **Home** går skärmen tillbaka till huvudmenyn.

#### Screen → Channels



Select channels : Val av kanal

Page: Om mätaren har mer än 4 Värden, genom att trycka på denna kan du ändra till sida 2.

HW/VirtCh.: Ändra till **Virtual Channel**

Inställningarna är analoga med DS 400  
Genom att trycka på **Back** återgår skärmen till huvudmenyn.

#### Val av skärmar

Realtime)

Alarm

Settings

Ovan görs analogt

**Screen → Realtime**

**Screen → Alarm**

**Screen → Settings**

## Webserver

### 13.2.10.9 Webserver Utfall

The screenshot shows the DS400 webserver interface. At the top, there's a header with the CS INSTRUMENTS logo, the text "DS400", and a timestamp "10.04.2015 - 14:57:34". Below the header is a navigation menu on the left containing links like "english", "Info", "Favourites", "Status", "Actions", "Screen", "Chart", "MailOnAlarm", "Users/Passw.", "EMail Config.", and "Testpage". The main content area has a table titled "Actual Values (10.04.2015 - 14:57:31)". The table has columns for "Channel", "Value 1", "Value 2", "Value 3", "Value 4", "Value 5", "Value 6", "Value 7", and "Value 8". Rows represent sensors S1 (B1), S2 (B2), and S3 (V1) with their respective values. A "Refresh Time" dropdown is set to "60 sec". A "Font size" dropdown is set to "tiny". At the bottom right of the content area is a link "visit CS Instruments".

Visa mätare: aktivera / inaktivera vyn för enskilda mätare

Visa värden: aktivera/inaktivera vyn för enskilda mätarvärden

Uppdateringstid: Val av datauppdateringens tidsperiod (60s, 30s, 10s, 5s, 2s, 1s)

Teckenstorlek: (4 olika storlekar)

### 13.2.10.10 Webserver Status

The screenshot shows the DS400 webserver interface. At the top, there's a header with the CS INSTRUMENTS logo, the text "DS400", and a timestamp "10.04.2015 - 15:03:26". Below the header is a navigation menu on the left containing links like "english", "Info", "Favourites", "Status", "Actions", "Screen", "Chart", "MailOnAlarm", "Users/Passw.", "EMail Config.", and "Testpage". The main content area has two tables. The first table is titled "Alarm State" and shows "Relay 1" and "Relay 2" both in "OK" state. The second table is titled "Logger State" and shows "state" as "run", "time interval" as "15 sec", and "remaining capacity" as "9999 days". At the bottom right of the content area is a link "visit CS Instruments".

Här har du en översikt över reläer och loggerstatus.

#### Anmärkning:

Om loggaren stoppas kan användare med åtkomsträttigheter som administratör eller operatör starta it-loggaren.

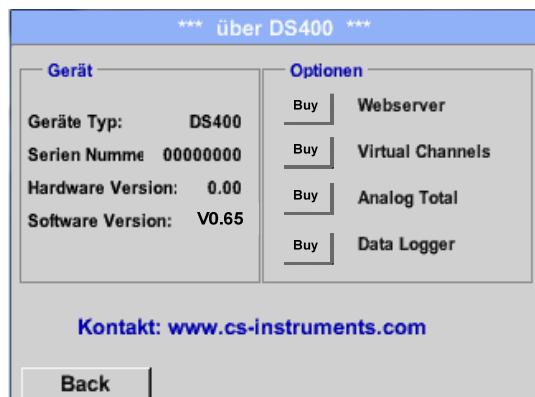
## Data Logger

### 13.2.11 Data Logger (tillval)

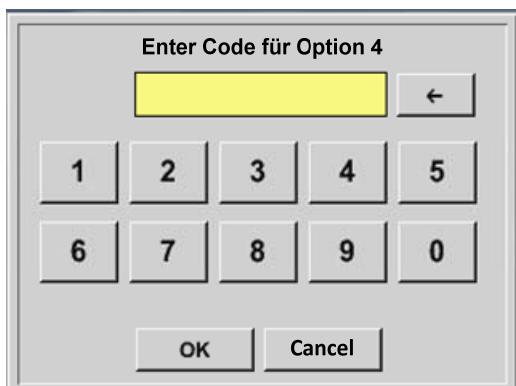
Efter köp av alternativet "Datalogger" måste först funktionaliteten aktiveras.

#### 13.2.11.1 Tillval „Data Logger“ activation

Main menu → Settings → about DS 400



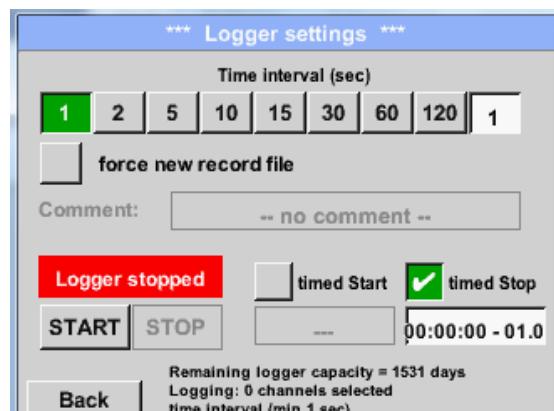
Tryck på knappen **Buy** för "Datalogger" och du kommer att bli ombedd att infoga den mottagna nyckelkoden



Ange nyckelkoden i textfältet och aktivera alternativet genom att trycka på knappen **OK**.

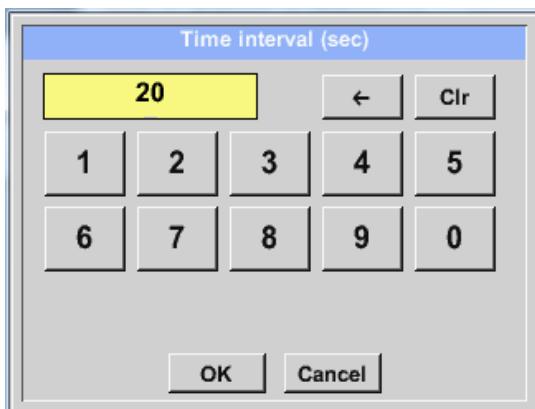
#### 13.2.11.2 Datalogger inställningar

Main menu → Settings → Logger settings



I den översta raden kan du välja den fördefinierade inspelningstiderna **Time intervals** 1, 2, 5, 10, 15, 30, 60 och 120 sekunder.

## Data Logger



En annorlunda, individuell *Time interval* kan anges i det markerade vita beskrivningsfältet precis vid huvudet, där den aktuella inställningen alltid visas *Time interval*.

### Anmärkning:

Största möjliga *Time interval* är 300 sekunder.

### Anmärkning:

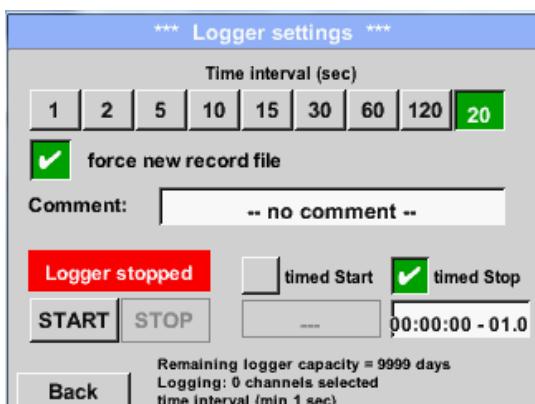
**Om mer än 12 mätdata registreras samtidigt är det minsta möjliga tidsintervallet för dataloggern 2 sekunder.**

**Och om mer än 25 mätdata registreras samtidigt är det minsta möjliga tidsintervallet för dataloggern 5 sekunder.**

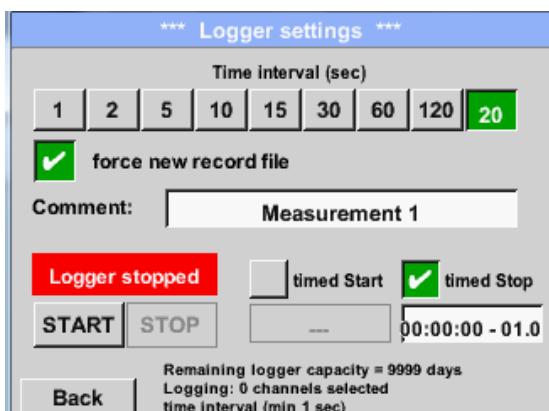
Main menu → Settings → Logger settings → force new Record File button

or

Main menu → Settings → Logger settings → force new Record File button → Comment description field



En ny inspelningsfil skapas genom att trycka på knappen *force new record file* och ett namn eller en kommentar kan anges genom valet av *Comment* i fältet beskrivning.

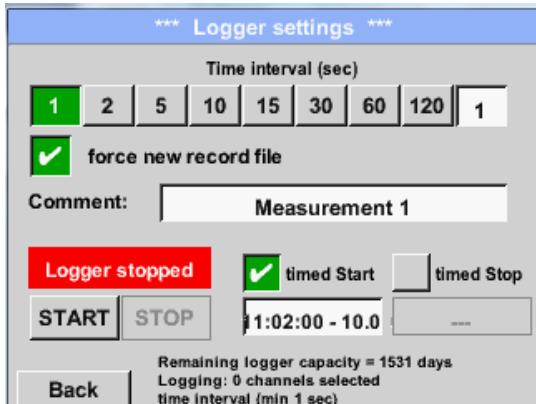


### Viktigt!

**Om en ny inspelningsfil ska skapas måste knappen *force new record file* vara aktiverad, annars används den senast tillämpade inspelningsfilen.**

## Data Logger

Main menu → Settings → Logger settings → timed Start button

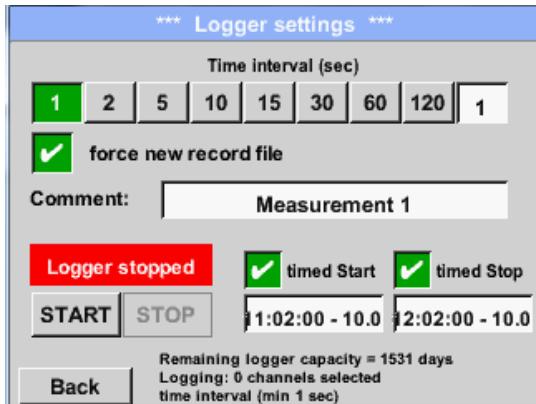


Genom att trycka nedan på *timed Start* och sedan fältet för datum / tidsbeskrivning. Kan datum och starttid ställas in för en datalogginspelning.

### Anmärkning:

Om starttiden är aktiverad ställs den automatiskt in vid aktuell tid plus en minut.

Main menu → Settings → Logger settings → timed Stop button

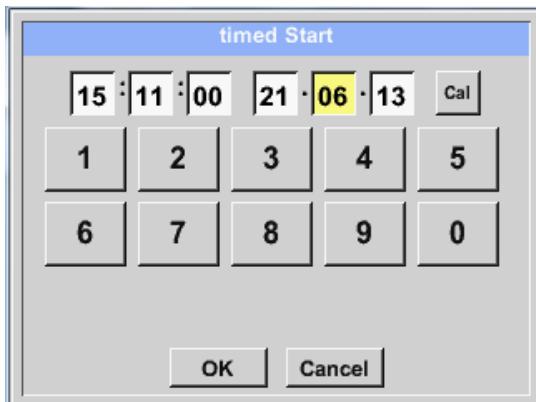


Genom att trycka nedan på knappen *timed Stop* och sedan fältet för datum / tidsbeskrivning, kan datum och stopptid ställas in för en dataloggerinspelning.

### Anmärkning:

Om stopptiden aktiveras ställs den automatiskt in på aktuell tid plus en timme.

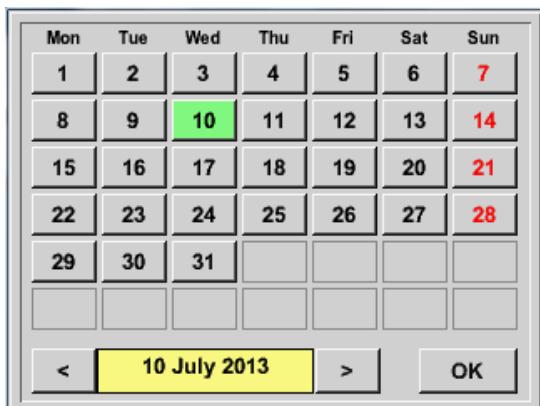
Main menu → Settings → Logger settings → timed Start button/timed Stop button  
→ Date/Time description field



Efter att ha tryckt på *date/time description field* visas ett fönster där det gulmarkerade området för tid eller datum alltid kan ställas in och ändras.

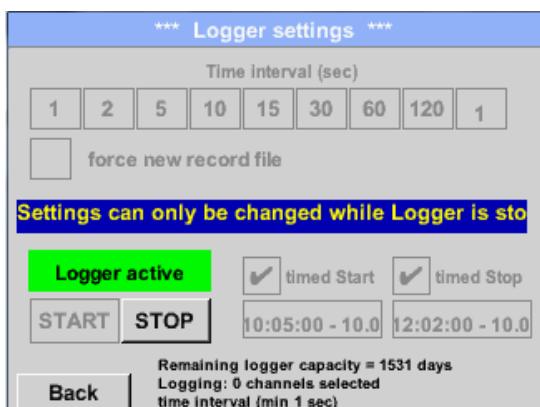
## Data Logger

Main menu → Settings → Logger settings → timed Start button/timed Stop button  
→ Date/Time description field → Cal button



Med knappen *Cal* kan önskat datum enkelt väljas från kalendern.

Main menu → Settings → Logger settings → Start button



Efter aktivering av start- och stopptid och de skapade inställningarna, trycks *Start*-knappen in och dataloggern är beredd.

Dataloggern startar inspelningen vid den inställda tiden!

Main menu → Settings → Logger settings → Start button/Stop button



Dataloggern kan startas utan aktiverade tidsinställningar. Använd knapparna *Start* och *Stop* för att aktivera och inaktivera. På vänster sida visas hur många värden som registreras och hur länge det fortfarande kan registreras.

**Anmärkning:**  
Inställningarna kan inte ändras om dataloggern körs.

### Viktigt!

Om en ny inspelningsfil ska skapas visas måste knappen *force new record file* vara aktiverad. Annars används den senast tillämpade inspelningsfilen.

## Chart

### 13.3 Diagram

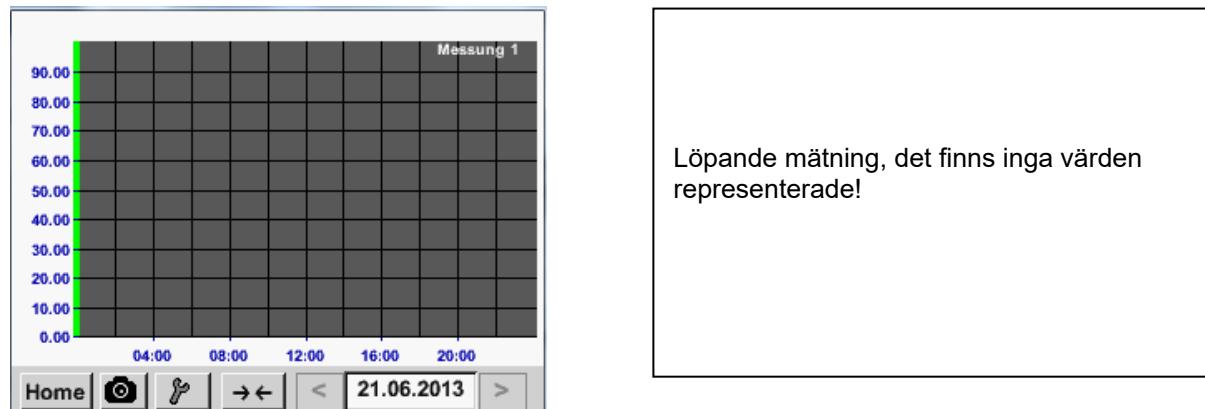
Main menu → Chart

#### Uppmärksamhet:

I **Chart** kan det bara representeras poster som redan är klara!

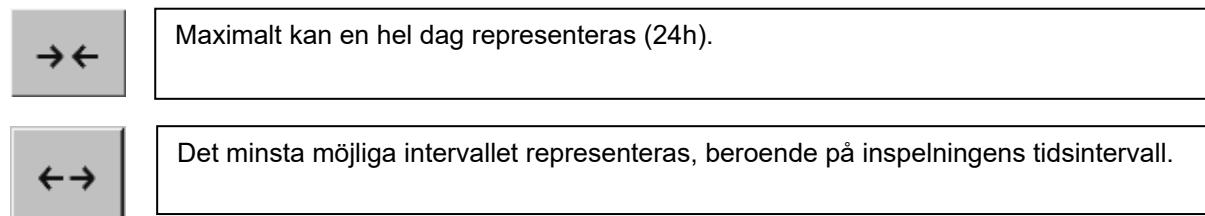
Aktuella poster kan ses i **Chart/Real time values**.

(Se kapitel **Diagram/Real Tidsvärden**)

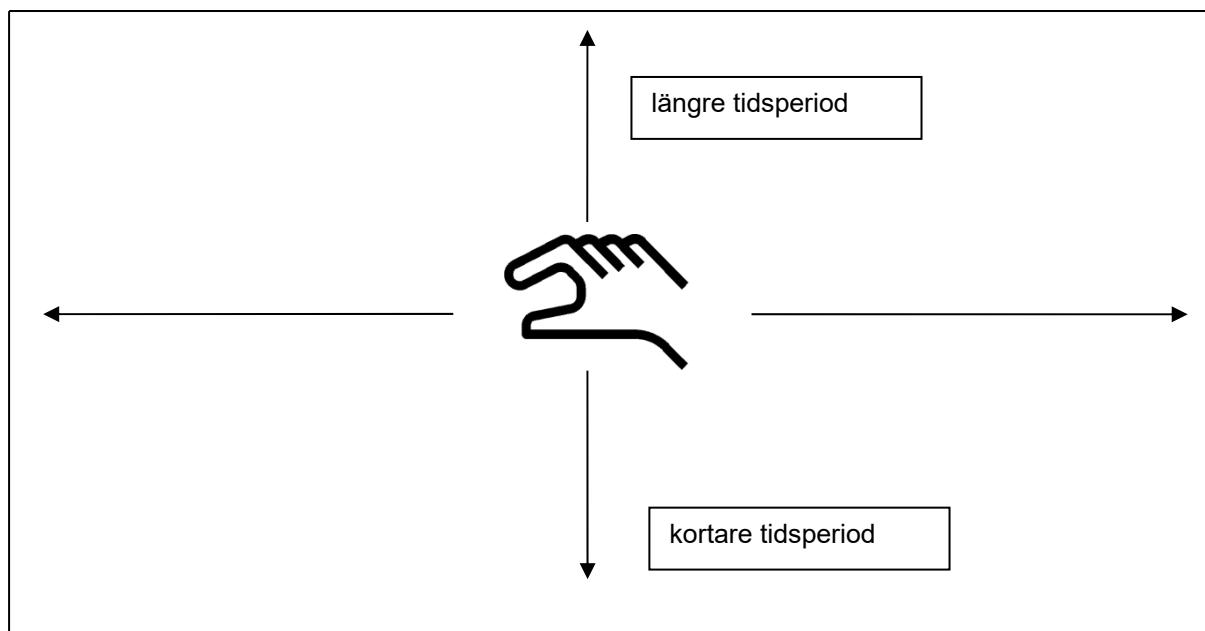


Löpande mätning, det finns inga värden representerade!

Zooma och bläddra i alternativ tidsdomänen för **Chart**:

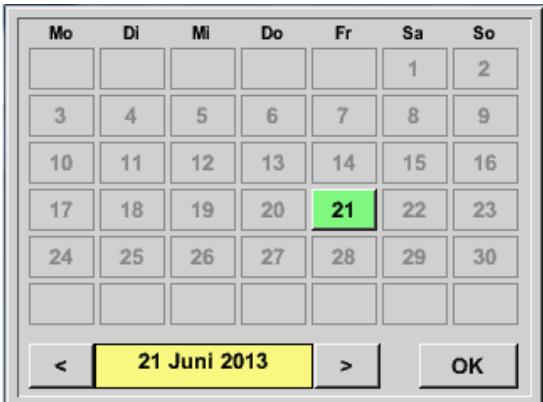


Ytterligare zoomnings- och rullningsalternativ i **Chart** och **Chart/Real time values**:

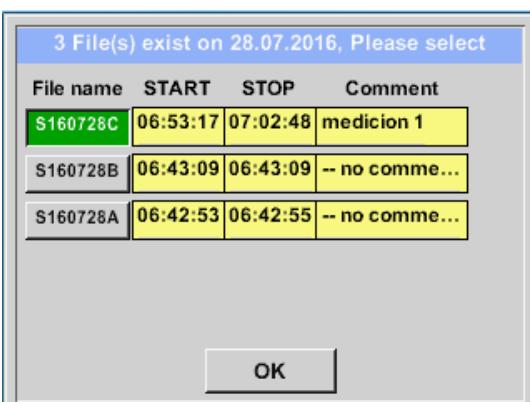


## Diagram

Main menu → Chart → Date description field



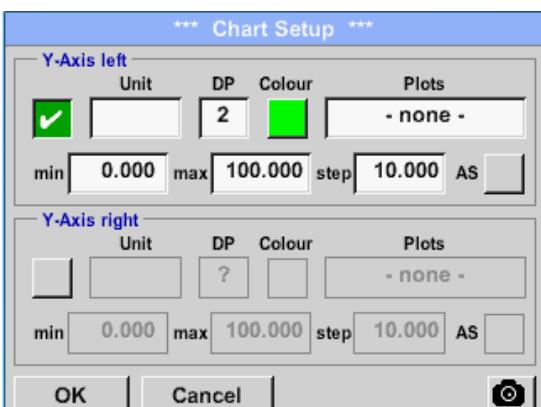
Genom att trycka på beskrivningsfält **date** (mitten nederst) visas Kalendern, från vilken lämpligt datum enkelt kan väljas.



Lagrade mädata kan väljas här genom att **time (START och STOP)**, **Comment** och **File name** (innehåller engelska datum).

Main menu → Chart → Setup

I **Setup**, kan du skapa upp till fyra olika Y-axeletiketter och dessutom välja ett **Unit**, rutnät (**min**, **max**, **step**) och flera kanaler (**Plots**) och en **Colour**.



Om Y-axeln **left** redan är aktiverad kan du välja en färg för det **for**

### Anmärkning:

Rutnätsinställning är redan möjlig vid denna tidpunkt, men senare när en post väljs är det mer rimligt!

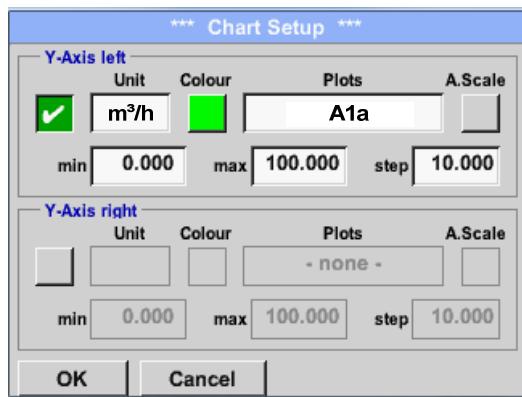
## Diagram

Main menu → Chart → Setup → Unit description field



Välj ikonen **Unit** från menyn. Den representerade inspelningen.

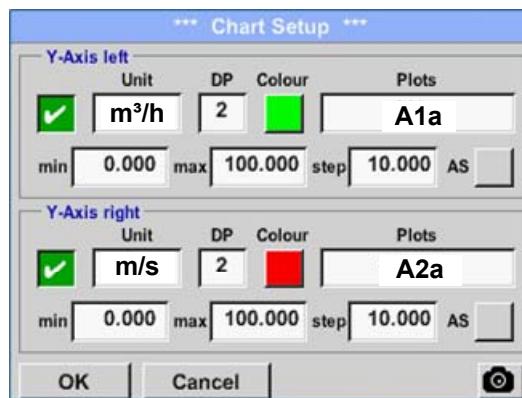
Main menu → Chart →



Nu kan rutnätet ställas in med **min**, **max**, och **step**.

Genom att trycka på knappen **A.Scale** definieras en beräknad automatisk skalning.

På samma sätt kan de återstående y-axlarna märkas!

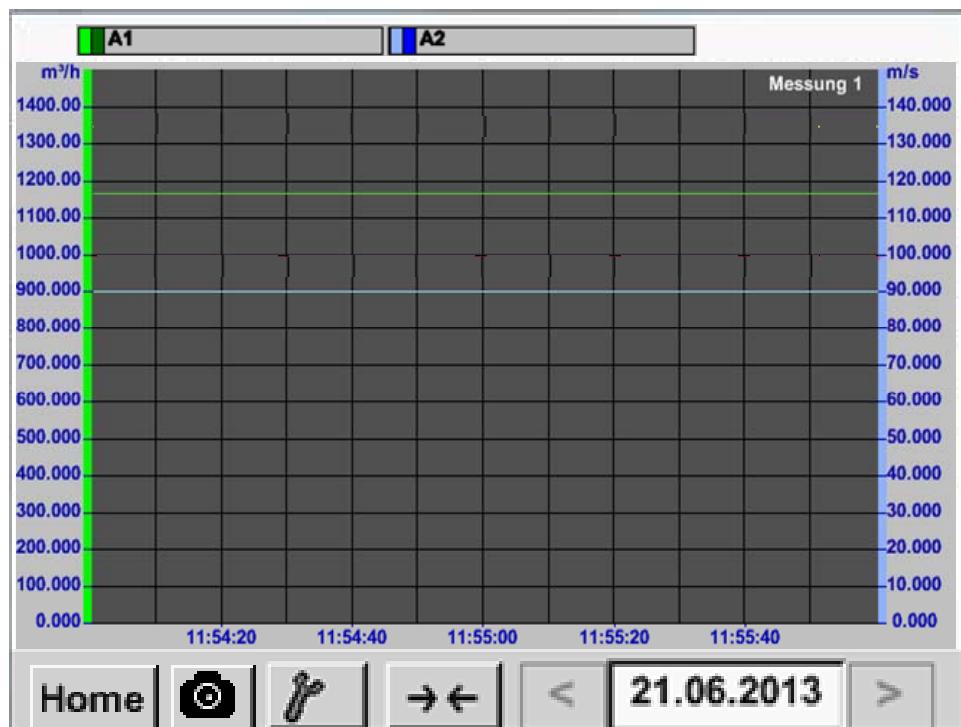


Två olika rutnätsinställningar med olika **Units** och **Colours**.

## Diagram

---

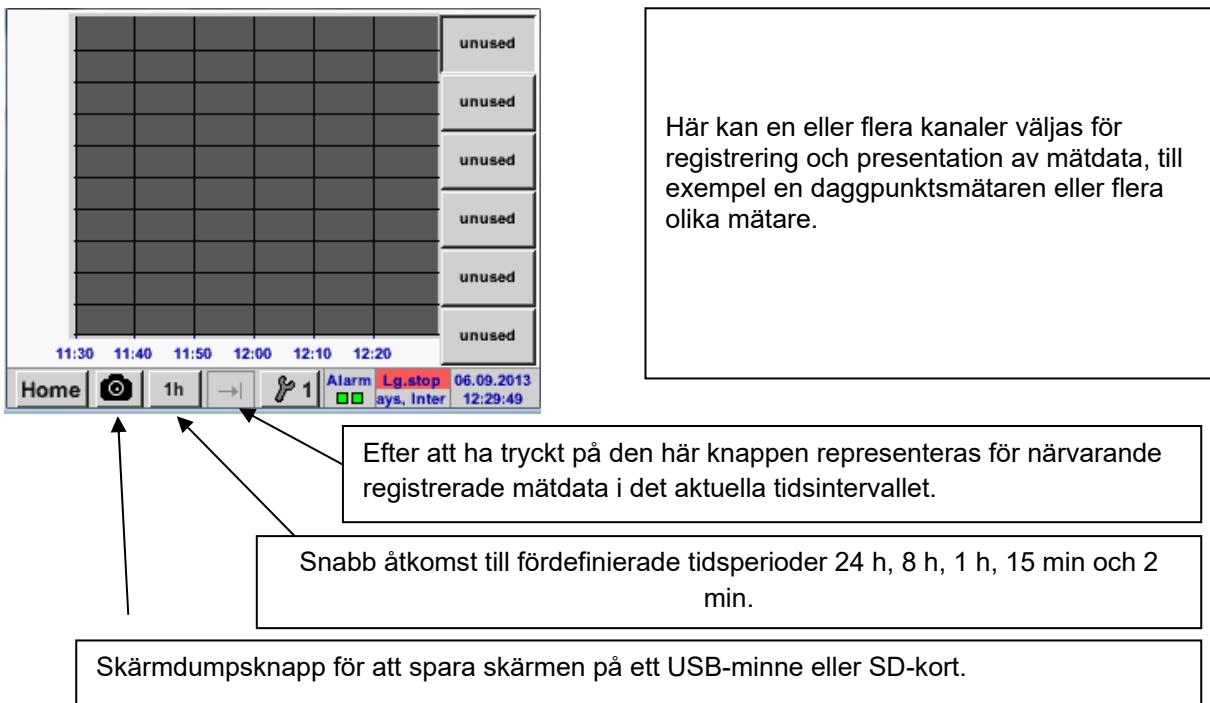
Hauptmenü → Grafik



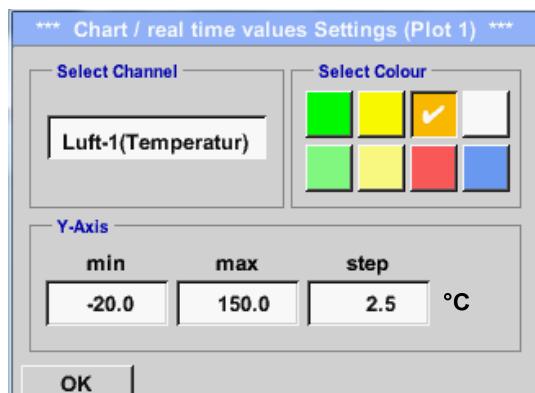
## Diagram / realtidsvärden

### 13.4 Diagram / Realtidsvärden

Main menu → Chart/Real time values



Main menu → Chart/Real time values → #1- #6



Här kan en eller flera kanaler väljas för registrering och presentation av mätdata, till exempel en daggpunktsmätaren eller flera olika mätare.

I det här menyalternativet kan upp till tolv kanaler (beroende på version av DS 400) aktiveras samtidigt och visas i Main → Chart/Real time values.

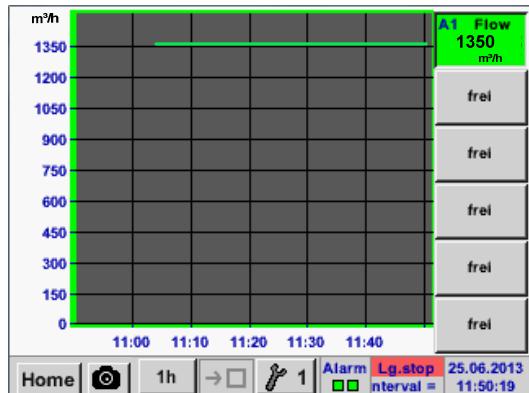
Här den valda kanalen A1.

För varje kanal kan du välja ett värde som ska representeras i Chart och ett att visa (2. values).

Dessutom kan den ställas in, som i Main → Chart, en colour och rutnätet av y-axeln (min, max, step).

## Kanaler

Main menu → Chart/Real time values



### Kanal A1:

Valde flödet som *Chart*

.

Om flera kanaler loggas visas alla diagram, men det är bara y-axeln so mär synlig för den valda kanalen.

Om det inte finns något rutnät i inställningarna, kommer *min* att vara 0, *max* 100 och *step* 10

På samma sätt kan de återstående inställningarna ställas in!

## Kanaler

### 13.5 Kanaler

Main menu → Channels

A1	Halle 1	A2	Halle 2
<input checked="" type="checkbox"/> Flw	0.00 m <sup>3</sup> /h	<input checked="" type="checkbox"/> Flw	0.00 m <sup>3</sup> /h
<input checked="" type="checkbox"/> Con	90164 m <sup>3</sup>	<input checked="" type="checkbox"/> Con	3182 m <sup>3</sup>
Vel	0.00 m/s	Vel	0.00 m/s
Tmp	28.35 °C	Tmp	27.22 °C
B1	Halle 1	1	B2
<input checked="" type="checkbox"/> DP	12.39 °Ctd		
RHd	41.9674 %		
<input checked="" type="checkbox"/> Tmp	26.34 °C		
AHD	10.3904 g/m <sup>3</sup>		
Home		Virtual Ch.	Alarm  Lo.stop 17.08.2012 04:44:02

Översikten över *Real time values* visar aktuella uppmätta värden för alla anslutna mätare.

Överskider eller faller de inställda larmgränserna under respektive uppmätt värde blinkar det gult (*alarm 1*) eller rött (*alarm 2*).

Main menu → Channels → A1

*** Channel A1 ***		~ 0.0 V ~ 0 mA
Type	VA5xx	Name Halle 1
Record		Alarm
<input type="checkbox"/>	Flow	0.00 m <sup>3</sup> /h
<input type="checkbox"/>	Comsumpt.	4589 m <sup>3</sup>
<input type="checkbox"/>	Velocity	0.00 m/s
<input type="checkbox"/>	Temp.	25.70 °C
Back	Store	Min/Max

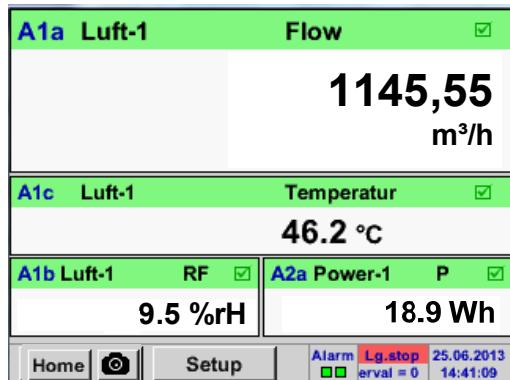
Varje kanal kan väljas och inställningarna visas och kontrolleras, men **inga ändringar** kan göras här.

**Anmärkning:**  
Vänligen gör ändringar i *Settings*!

## Realtidsvärden

### 13.6 Realtidsvärden

Main menu → Real time values



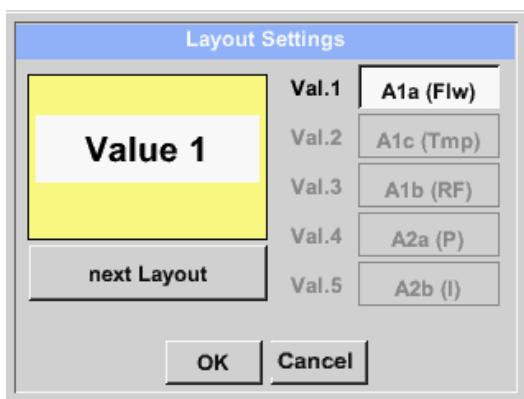
**Real time values** Gör det möjligt att visa 1 till 5 fria definierbara mätvärden.

Genom att överskrida de övre eller nedre larmnivåerna blinkar respektive mätvärde gult för **Alarm-1** eller rött för **Alarm-2**.

#### Anmärkning:

Ändringar för bildskärmsinställningar måste göras i menyn **Setup!**

Main menu → Real time values → Setup → next Layout

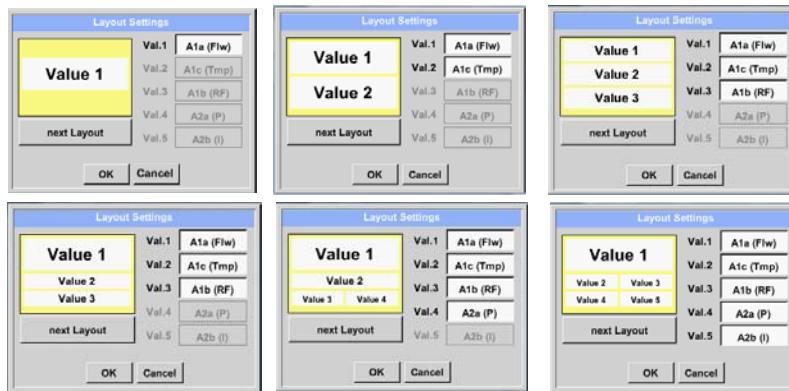


Här, genom att trycka på knappen **next Layout** är det möjligt att välja önskad layout.

Du kan välja mellan 6 olika layouter som visar 1-5 mått. Se nedan.

De värden som ska visas kan väljas i beskrivningsfältet **Val.1 to Val.5**.

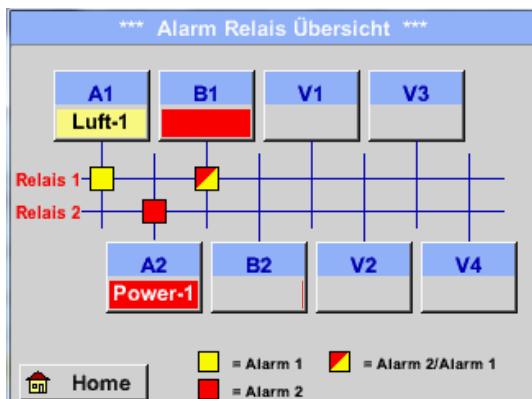
Olika varianter:



## Larmöversikt

### 13.7 Larmöversikt

Main menu → Alarm-Overview



I larmöversikten kan du direkt se om det finns ett **alarm 1** eller **alarm 2**.

Du kan också se i andra menyalternativ:

**Main** → Real time values och

**Main** → Settings → Sensor settings

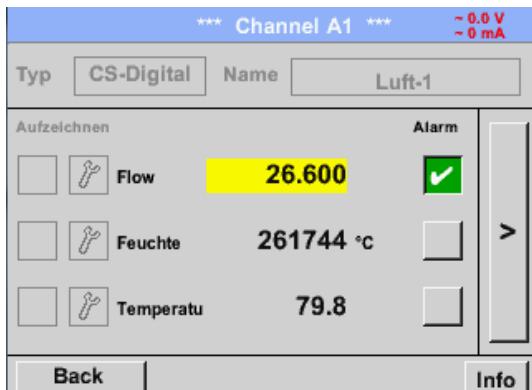
Kanalnamnet visas gult invers (**alarm 1**) eller invers röd (**alarm 2**).

Dessutom kan du se vilket relä som hade ställts in för kanalen som **alarm 1** eller **alarm 2**.

Detta indikeras av de gula och röda eller röda/gula rutorna i skärningspunktarna mellan mätkanal och relä.

Här **Alarm-1** för kanal A1 och **Alarm-2** för kanal A2 och B1!

Main menu → Alarm-Overview → A1



I **Main** → Real time values, kan enskilda kanaler väljas, här för att upptäcka vilket och hur mycket larmvärdet har överskridit eller underskridit.

#### Anmärkning:

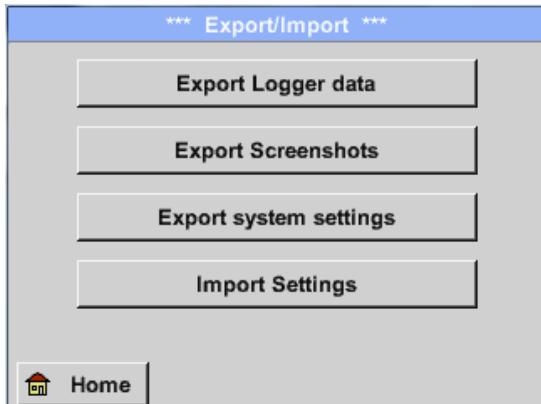
Larmparametrarna kan ställas in och/eller ändras här.

## Export / Import

### 13.8 Export /Import

Inspelade data kan överföras till ett USB-minne med hjälp av *Export/ Import*.

Main menu → Export / Import



Med *Export Logger data*, *Export Screenshots* och *Export system settings* kan inspelade mätdata, skärmdumpar och sparade inställningar överföras till ett USB-minne.

Med *Import Settings* kan sparade systeminställningar importeras från USB-minne eller SD-kort.

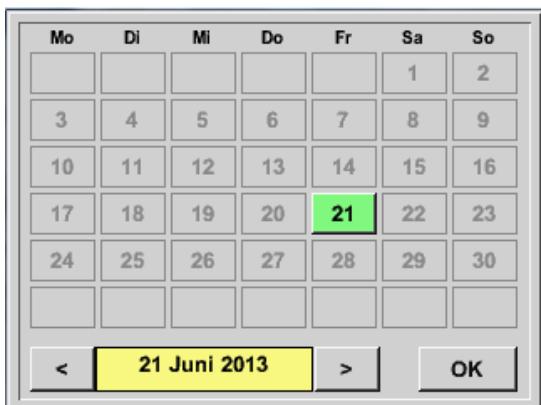
#### 13.8.1 Exportera Loggerdata

Main menu → Export/Import → Export Logger data



Använd knappen *Change* för att justera en punkt mellan *start* och *end*. Lagrade mätdata exporteras under denna period.

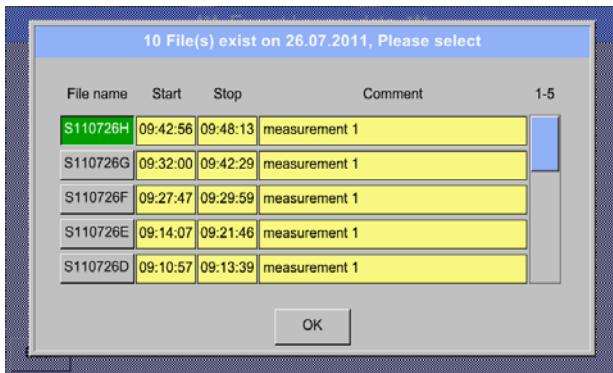
Main menu → Export/Import → Export Logger data → Change



Det valda datumet är alltid grönt och datumnumren för söndagarna är röda, som i kalendern.

På dagar där mätdata registrerades är datumnumren optiskt markerade.

## Export / Import



Om flera mätningar har registrerats samma datum visas de efter datumvalet med **OK**.

Nu kan en inspelning väljas.

Main menu → Export/Import → Export Logger data → export

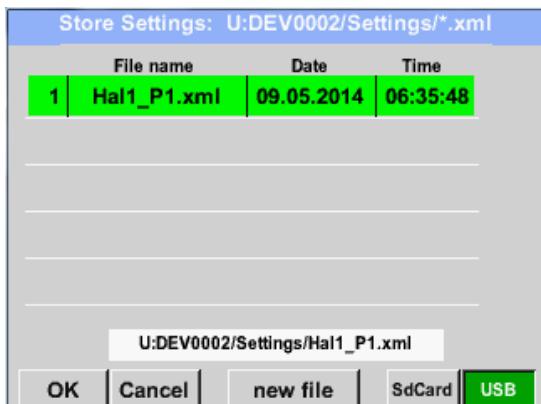
Mätdata för den valda perioden exporteras till en USB-sticka.

## Export / Import

### 13.8.2 Exporta Systeminställningar

Med hjälp av denna funktion kan alla befintliga enhets- och mätarinställningar exporteras till ett USB-minne eller SD-kort. Alla mätarinställningar ändras inklusive inspelning-, larm-, mätupplösning-, grafik-, aktuella värden- och namngivningsdefinitioner.

Main menu → Export/Import → Export system settings



Alla redan sparade systeminställningar visas, beroende på platsen USB-minne eller SD-kort...

Plats/sökväg är: DEV0002/Settings

Om en befintlig fil kommer att väljas kommer innehållet att skrivas över med de nya inställningarna efter att ha bekräftat med **OK**.

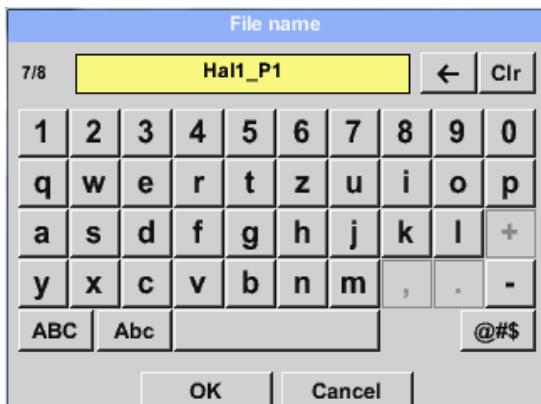
Ny fillagring:

Välj plats för lagring genom att trycka på knappen **USB** eller **SDCard**.

Genom att välja knappen **new file** visas en meny för att infoga/definiera filnamnet.

Filnamnets längd är begränsad **to 8 chars**.

Spara/bekräfta med: **OK** → **OK**



## Export / Import

### 13.8.3 Importa systeminställningar

Med den här funktionen kan lagrade systeminställningar läsas tillbaka in igen. Alla mätarinställningar ändras inklusive inspelnings-, larm-, mätuplösning-, grafik-, aktuella värden och namndefinitioner .

Main menu → Export/Import → Import system settings



Beroende på vald plats, USB-minne eller internt SD-kort listas alla redan lagrade inställningar.

Val av lagringsplats sker genom att trycka på knappen **USB** eller **SDCard**

Den valda filen importeras efter bekräftelse med **OK**.

För att undvika oönskade åsidosättningar av de faktiska enhetsinställningarna krävs ytterligare en bekräftelse

Efter import av de nya inställningarna krävs också en omstart.

För fullständigt övertagande av de nya mätarinställningarna måste de också aktiveras för varje kanal.

Main menu → Settings → Sensor Settings → Channel A1 ...B2

# Skärm dumpfunktion

## 13.9 Skärm dumpfunktion

Med den här funktionen kan du lagra en kopia av skärmen på menyerna Diagram, Diagram / Realtidsvärden, Kanaler och Realtidsvärden till ett USB-minne eller SD-kort. Huvudsakligen avsett att inte spara loggade data.

### 13.9.1 Spara skärm dump

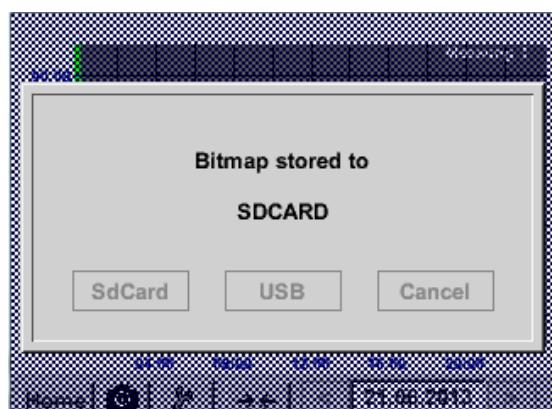
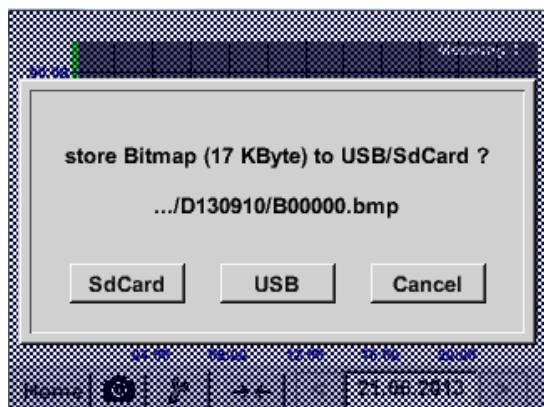
Main menu → Chart →

Main menu → Chart / real time Values →

Main menu → Channels →



Main menu → Real time Values →



Här kan platsen väljas för ett USB-minne eller SD-kort.

Skärm dumpar lagras i kataloger definierade per dag och numreras här i följd.

Namngivning av kataloger:

DYYMMTT

D=fix (för datum)

YY = År

MM= Månad

TT= Dag

Sökväg: DEV0002/Hostname/Bitmap

För värdnamn, se

Main menu → Settings → System Status

Exempel: första skärbilden 10. September 2013

\DEV0002/DE-4001/Bitmap/D130910/B00000.bmp

## Exportera skärmdump

### 13.9.2 Exportera skärmdump

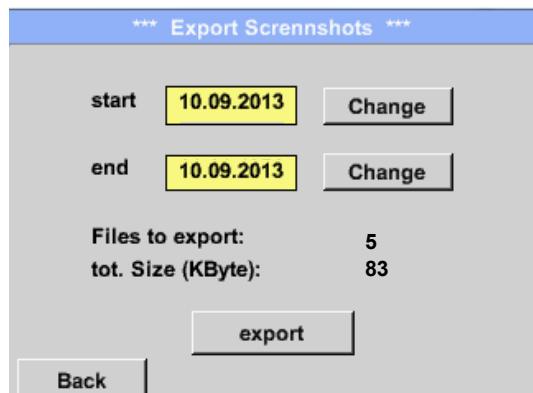
Skärmdumparna som lagras på SD-kortet kan exporteras till ett USB-minne

Main menu → Export/Import → Screenshots



Med *Export Screenshots* kan dom inspelade skärmdumpsdata överföras till ett USB-minne.

Main menu → Export/Import → Export Screenshots



Använd knappen *Change* för att justera en punkt mellan *start* och *end*. Lagrade bitmappsdata exporteras under den här perioden.

Main menu → Export Data → Export Screenshots → Change

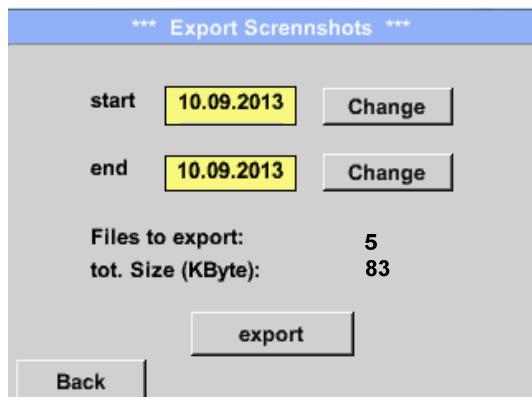


Det valda datumet är alltid grönt och datumnumren för söndagarna är röda, som i kalendern.

På dagar där mätdata registrerades är datumnumren optiska markerade.

## Exportera skärmdump

Main menu → Export/Import → Export Screenshots → Export



Skärmdumparna av den valda perioden exporteras till ett USB-minne.

---

## 14 Rengöring

**Not:**

DS 400 har en rengöringsfunktion som skyddar skärmen mot oavsiktlig användning vid rengöringsåtgärder. Se [Chapter 13.2.5](#) för ytterligare information.

Rengöring av DS 400 måste utföras med en lätt fuktig (inte våt) bomullstrasa eller enväggsservett och mildt, kommersiellt tillgängligt rengöringsmedel/tvål.

För sanering, spraya rengöringsmedlet på en oanvänd bomullstyg eller engångsduk och torka av komponenten fullständigt. Utför den slutliga torkningen med en ren trasa eller genom lufttorkning. Dessutom måste de lokala hygienbestämmelserna följas.

**Varng!****Skador möjliga!**

En för hög luftfuktighet och hårdare och spetsiga föremål, liksom aggressiva rengöringsmedel, orsakar skador på dataloggern och de integrerade elektroniska komponenterna.

**Åtgärder**

- Rengör aldrig med en blöt trasa.
- Använd inte aggressiva rengöringsmedel.
- Använd inte spetsiga eller hårdare föremål vid rengöring.