

Installation- och bruksanvisning

Intelligent papperslös inspelare DS 400 M



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



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

Web: <http://www.cs-instruments.com>

Försäljningskontor Norr / Geschäftsstelle Nord

Gewerbehof 14

D-24955 Harrislee

Tel.: +49 (0) 461 807 150 0

Fax: +49 (0) 461 807 150 15

Mail: info@cs-instruments.com

Web: <http://www.cs-instruments.com>

II. Innehållsförteckning

I.	Förord	Fehler! Textmarke nicht definiert.
II.	Innehållsförteckning	3
1	Säkerhetsinstruktioner	6
1.1	Allmänt	6
1.2	Installation	7
1.3	Litiumjonbatteri	7
2	Tillämpningsområde	8
3	Avsedd användning	9
4	Tekniska data DS 400 10	10
5	Insignal	11
6	Kabeltvärsnitt	11
6.1	Mätarkretspunkter/utsignal	11
7	Anslutningsschema över de olika mätartyperna	12
7.1	Tilldelning av kontaktstift för alla mätare A1 – A2, B1 – B2 12	12
7.2	Anslutningsschema	13
7.2.1	Anslutning CS Taupunktmätaren FA Serie 415/FA 300	13
7.2.2	Anslutning för daggpunkts- och förbrukningsmätare, serie FA/VA 400	13
7.2.3	Anslutning för daggpunkts- och förbrukningsgivare, serie FA/VA 5xx	13
7.2.4	Anslutning pulsmätare	14
7.2.5	Analog två-, tre- och fyrtrådig strömsignal	15
7.2.6	Tre- och fyrtrådig strömförsörjning 0 - 1/10/30 VDC 16	16
7.2.7	Två-, tre- och fyrtrådskontaktstiftstilldelningar för PT100/PT1000/KTY81	17
7.3	Anslutning med RS485	17
8	Anslut DS 400 till en PC	18

Innehållsförteckning

9	Drift DS 400	19
9.1	Slå på/stänga av DS400 mobile	19
9.2	Huvudmeny (Hem)	19
9.2.1	Initiering	19
9.2.2	Huvudmeny efter initiering	20
9.3	Inställningar	21
9.3.1	Lösenordsinställningar	Fehler! Textmarke nicht definiert.
9.3.2	Mätarinställningar	22
9.3.2.1	Val av mätartyp (t.ex. typ CS-Digital mätare)	23
9.3.2.2	Namnge mätdata och decimaler	24
9.3.2.3	Registrering av mätdata	24
9.3.2.4	Larminställningar	25
9.3.2.5	Fler inställningar (skala analog utgång)	27
9.3.2.6	Daggpunktmätare FA 400 / FA 410 av typen CS-Digital (SDI-buss)	28
9.3.2.7	Flödesgivare VA 400 / VA 420 av typen CS-Digital (SDI-buss)	29
9.3.2.8	Daggpunktmätare FA 500 / FA 510 av typen FA 5xx (RS 485 Modbus)	32
9.3.2.8.1	Inställningar Daggpunktmätare FA 500 FA 510	33
9.3.2.8.1.1	Val av enhet för temperatur och luftfuktighet	33
9.3.2.8.2	Definition av systemtryck (värde för relativt tryck)	33
9.3.2.8.3	Definition av referenstryck (absolut tryckvärde)	34
9.3.2.8.4	Kalibrering	35
9.3.2.8.5	Fler inställningar analog utgång 4-20mA	359.3.2.9
	Flödesgivare av typen VA 5xx (RS 485 Modbus)	36
9.3.2.9.1	Inställningar för flödesgivare VA 5xx	37
9.3.2.9.1.1	Inställningar för diameter	37
9.3.2.9.1.2	Inställningar för gaskonstant	38
9.3.2.9.1.3	Definition av referensförhållanden	39
9.3.2.9.1.4	Definition flödesenhet och hastighet	39
9.3.2.9.1.5	Definition förbrukningsräknarvärde och förbrukningsenhet	40
9.3.2.9.1.6	Inställningar analog utgång 4-20mA av VA 5xx	41
9.3.2.9.2	Pulsinställningar / larmutgång för VA 5xx	42
9.3.2.9.3	Inställningar ZeroPoint eller Low Flow Cut Off för VA 5xx	44
9.3.2.10	Konfiguration av analoga mätare	45
9.3.2.10.1	Typ 0 - 1/10/30 volt och 0/4 - 20 mA	45
9.3.2.10.2	Typ PT100x och KTY81	47
9.3.2.10.3	Typ puls (pulsration)	48
9.3.2.10.4	Typ "Ingen mätare"	50
9.3.2.11	Typ Modbus	51
9.3.2.11.1	Val och aktivering av Modbus	51
9.3.2.11.2	Modbus-inställningar	51
9.3.2.12	Anpassad mätare	55
9.3.2.12.1	Spara mätarinställningar	55
9.3.2.12.2	Import av mätarinställningar	56
9.3.3	Enhetsinställningar	57
9.3.3.1	Språk	57
9.3.3.2	Datum och tid:	58
9.3.3.3	Nätverksinställningar	59
9.3.3.4	Reläinställningar	60
9.3.3.5	SD-kort	61
9.3.3.6	System	62
9.3.3.6.1	Spara systeminställningar	62
9.3.3.6.2	Systemuppdatering	63
9.3.3.6.3	Sök efter uppdateringar	63
9.3.3.6.4	Uppdatera firmware	64
9.3.3.6.5	Uppdatera kanaler	64
9.3.3.6.6	Fabriksåterställning	65
9.3.3.7	Kalibrera pekskärm	66

Innehållsförteckning

9.3.4	Ställ in bakgrundsbelysning.....	66
9.3.5	Rengöring.....	67
9.3.6	Systemstatus	67
9.3.7	Om DS 400	67
9.3.8	Virtuella kanaler (valfritt).....	68
9.3.8.1	Alternativ "virtuella kanaler" aktivering	68
9.3.8.2	Inställning virtuella kanaler	69
9.3.8.3	Val av mäartyp.....	69
9.3.8.4	Konfiguration av varje enskilt virtuellt värde	70
9.3.8.4.1	Aktivering av ett enda virtuellt värde	70
9.3.8.4.2	Definition av operander	71
9.3.8.4.3	Definition av enhet.....	72
9.3.8.4.4	Definition av enhet.....	72
9.3.8.5	Värdenamn, upplösning av decimaler och registrering av värden	74
9.3.8.6	Beräkningsexempel "specifika prestanda"	75
9.3.9	Analog summa (tillval)	77
9.3.9.1	Alternativ "Analog total" aktivering.....	77
9.3.9.2	Val av mäartyp.....	78
9.3.10	Webbserver (tillval).....	79
9.3.10.1	Alternativ "webbserver" aktivering.....	79
9.3.10.2	Konfigurera webbserverns administratörslösenord.....	80
9.3.10.3	Webbservern startar	80
9.3.10.4	Webbserver tilldelning av rättigheter (administratör).....	81
9.3.10.4.1	Åtkomsträttigheter webbserver.....	81
9.3.10.5	Inloggning till webbserver	81
9.3.10.6	Nya användare och lösenord.....	82
9.3.10.7	Webbserverdiagram (administratör, operatör och användare)	83
9.3.10.8	Webbserver skärm	84
9.3.10.9	Faktiska värden för webbserver	85
9.3.10.10	Webbserver Status	85
9.3.11	Datalogger (tillval).....	86
9.3.11.1	Alternativ "Data Logger" aktivering.....	86
9.3.11.2	Inställningar för datalogger	86
9.4	Diagram	90
9.5	Diagram / Realtidsvärden	94
9.6	Kanaler	96
9.7	Realtidsvärden	97
9.8	Larmöversikt.....	98
9.9	Export/import.....	99
9.9.1	Exportera loggerdata	99
9.9.2	Exportera systeminställningar.....	101
9.9.3	Inställningar för importsystem.....	102
9.10	Skärmdump funktion	103
9.10.1	Spara skärmdump	103
9.10.2	Export av skärmdumpar.....	104
10	Rengöring.....	106

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.



Varning!

Matningsspänningen!

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

Åtgärder:

- Observera alla gällande föreskrifter för elinstallationer (t.ex. VDE 0100)!
- **Utför underhåll endast i belastningsfritt tillstånd!**
- Alla elektriska arbeten får endast utföras av auktoriserad kvalificerad personal.



Varning!

Otillåtna driftsparametrar!

Underskridande respektive överskridande av gränsvärden kan orsaka fara för personer och material och kan leda till funktions- och driftsstörningar.

Åtgärder:

- Se till att DS 500 endast används inom de tillåtna gränsvärden som anges på typetiketten.
- Strikt efterlevnad av prestandadata för DS 400 i samband med applikationen.
- Överskrid inte tillåten lagring- och transporttemperatur.

Ytterligare säkerhetsinstruktioner:

- Uppmärksamhet bör också ägnas åt gällande nationella bestämmelser och säkerhetsinstruktioner under installation och drift.
- DS 400 får inte användas i explosiva områden.

Ytterligare anmärkningar:

- Överhett inte instrumentet!
- Byte av batteri och SD-kort får endast utföras av auktoriserad kvalificerad personal och i strömlöst 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.

1.2 Installation



NOT!

Kontakten på strömförsörjningsenheten (laddaren) används som separator. Denna avgränsare skall vara lätt igenkännlig och lättillgänglig för användaren. En kontakt är nödvändigt med ett CEE7/7-system.



NOT!

Endast den medföljande strömförsörjningen får användas.

1.3 Litiumjonbatteri



Varning!

Batteri!

Batteribytet får endast utföras av auktoriserad och kompetent personal och när enheten är strömlös.

Endast tillverkarens originalbatteri med inbyggd skyddskrets får användas

- Använd inte någon annan strömförsörjning för att ladda Li-Ion-batteriet som medföljer.
- Ladda inte batteriet under förhållanden som inte anges i handboken.
- Ladda inte batteriet i en miljö med brandfarliga ämnen. Ladda aldrig batteriet utan uppsikt.
- Transport
De inneslutna litiumjonbatterierna omfattas av kraven i lagstiftningen om farligt gods. Användaren kan utan ytterligare krav transportera batterierna. Vid transport av tredje part (t.ex. flygtransport eller speditorsfirma) måste särskilda krav följas på förpackning och märkning. För beredning av föremålet som skickas krävs samråd med en expert för farligt material. Observera även eventuellt mer detaljerade nationella bestämmelser.

Förfogande

Datalogger, uppladdningsbara batterier, tillbehör och förpackningar ska sorteras för miljövänlig återvinning.

Kasta inte elverktyg och batterier/uppladdningsbara batterier i hushållsavfallet!

Endast för EG-länder:



Enligt den europeiska riktlinjen 2012/19/EU får elverktyg som inte längre är användbar eller defekt användas, enligt den europeiska riktlinjen 2006/66/EG. Batteripaket/batterier ska hämtas separat och kasseras på ett miljöriktigt sätt.

Batterier som inte längre är lämpliga för användning kan returneras direkt på:

CS Instruments GmbH
Zindelsteiner Str. 15
D-78052 VS-Tannheim

CS Instruments GmbH
Gewerbehof 14
D-24955 Harrislee

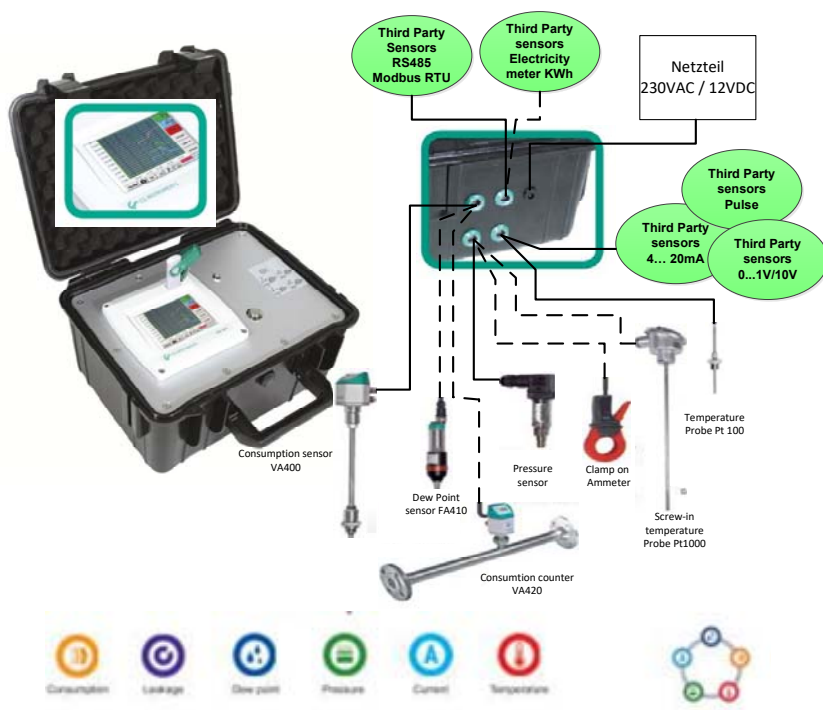
2 Tillämpningsområde

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

Från registrering av mätdata, automatisk mätaridentifiering, indikering på en stor färgskärm, varning, lagring upp till fjärravläsning via webbserver, allt som är möjligt med DS 400. Med hjälp av CS-Soft kan programvarularm skickas via SMS eller e-post.

På den stora 3,5-tums färgpekskärmen är all information tillgänglig med en bra överblick. Driften är väldigt enkel. Alla uppmätta värden, uppmätta kurvor och tröskelvärden anges som överskrider. 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 mätare identifieras direkt och drivs av DS 400. Allt är matchat och trimmat.



Mångsidig:

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

Flexibel:

Nätverkskompatibel och världsomspännande fjärrdataöverföring via Ethernet, integrerad webbserver.

Larmrelä / felindikering:

Upp till 4 tröskelvärden kan konfigureras fritt. Kollektiva larm är möjliga.

Anmärkning:

Larmreläer finns med DS400, ej tillgängliga på DS 400 mobile.

3 Avsedd användning

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

Dataloggern DS 400 är uteslutande konstruerad för rätt tillämpningsändamål som beskrivs häri 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 den kommer i kontakt med. 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.

4 Tekniska data DS 400

Mått på höljet	270x225x156 mm
Vikt	2.2 kg
Höljmaterial	Slagtålig HDPE/HWU –plastic (ABS).
Mätaringångar	(2x2) mätaringångar för analoga och digitala mätare fritt allokera- bara. Digitala CS-mätare för daggpunkt och förbrukning med SDI-gränssnitt FA/VA 400-serien. Digitala tredjepartsmätare RS 485/Modbus RTU, andra bussystem realiserbara på begäran. Analog CS-mätare för tryck, temperatur, klämma på ammetrar förkonfigurerade. Analog tredjepartsgivare 0/4 – 20 mA, 0 - 1/10/30 V, puls, Pt100/Pt1000, KTY.
Strömförsörjning för mätarna	Utspänning:: 24 VDC \pm 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-minne, Ethernet/RS 485 Modbus RTU/TCP, SDI andra bussystem på begäran, webbserver tillval
Strömkälla	Li-Ionbatteri, Strömförsörjning 100–240 VAC/50–60 Hz med utgång 12VDC
Färgskärm	3.5"-Pekskärm TFT transmissiv, grafik, kurvor, statistik
Noggrannhet	Se mätarspecifikationer
Drifttemperatur	0 – 50 °C
Förvaringstemperatur	-20 bis +70°C
Tillval	Ethernet- och RS 485 Interface (Modbus Protocol)
Tillval	Webbserver
Tillval	Matematisk beräkningsfunktion

5 Ingångssignal

Insignal		
Aktuell signal (0 – 20 mA / 4 – 20 mA) intern eller extern strömförsörjning	Mätområde	0 – 20 mA / 4 – 20 mA
	Resolution	0,0001 mA
	Noggrannhet	$\pm 0,03 \text{ mA} \pm 0,05 \%$
	Ingångsmotstånd	50 Ω
Spänningssignal (0 - 1V)	Mätområde	0 - 1 V
	Resolution	0,05 mV
	Noggrannhet	$\pm 0,2 \text{ mV} \pm 0,05 \%$
	Ingångsmotstånd	100 k Ω
Spänningssignal (0 - 10 V / 30 V)	Mätområde	0 - 10 V/30 V
	Resolution	0,5 mV
	Noggrannhet	$\pm 2 \text{ mV} \pm 0,05 \%$
	Ingångsmotstånd	1 M Ω
RTD Pt100	Mätområde	-200 - 850 °C
	Resolution	0,1 °C
	Noggrannhet	$\pm 0,2 \text{ °C}$ vid -100 - 400 °C $\pm 0,3 \text{ °C}$ (Ytterligare räckvidd)
RTD Pt1000	Mätområde	-200 - 850 °C
	Resolution	0,1 °C
	Noggrannhet	$\pm 0,2 \text{ °C}$ vid -100 - 400 °C $\pm 0,3 \text{ °C}$ (Ytterligare räckvidd)
Puls	Mätområde	Minsta pulslängd 100 μs Frekvens 0 - 1 kHz max. 30 VDC

6 Kabelvärsnitt

6.1 Mätarkrets punkter/Utsignal

ODU Medi-Snap, AWG26 kabelvärsnitt: 0,14 mm²

Anslutningsdiagram för olika mätare

7 Anslutningsschema över de olika mätartyperna

7.1 Tilldelning av kontaktstift för alla mätare A1 – A2, B1 – B2

Gränssnittskontakten som ska användas är en ODU Medi-Snap 8-stift - Referens: K11M07-P08LFD0-6550

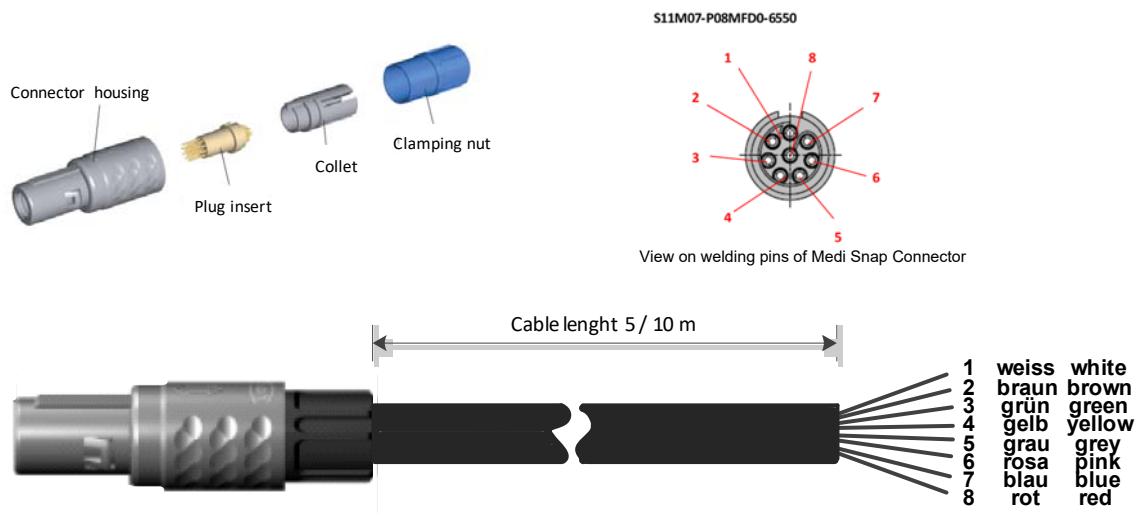
Tillgängliga anslutningskablar är:

ODU med öppna ändar: Beställningsnummer 0553 0501, kabellängd: 5 m.
Beställningsnummer 0553 0502, kabellängd: 10 m.

ODU med M12-kontakt: Beställningsnummer 0553 0503, kabellängd of 5
ODU med M12-kontakt: Beställningsnummer 0553 1503, kabellängd of 5 m

Förlängningskabel (ODU/ODU): Löpnummer 0553 0504, kabellängd: 10 m.

Anslutningsschema:



Beroende på anslutna kort (digitala eller analoga) är ingångarna användbara.

Anslutningsschema

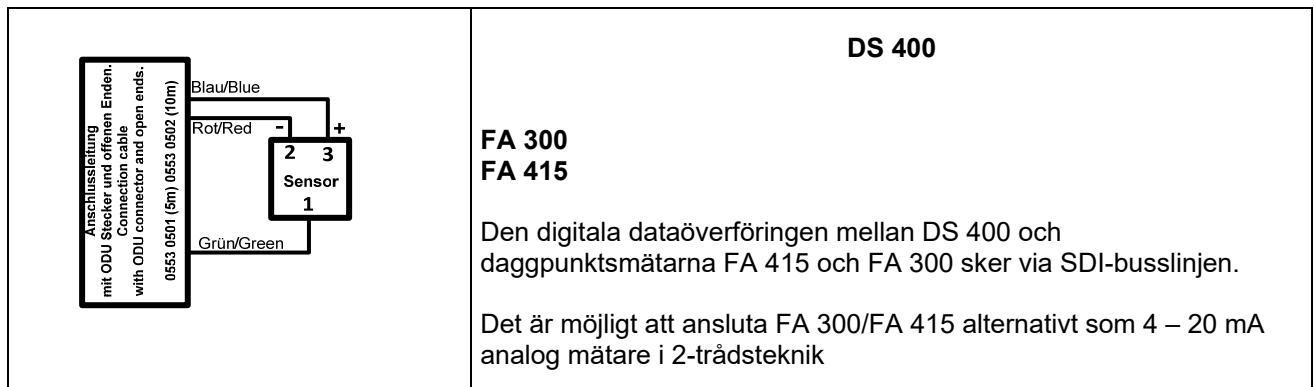
7.2 Anslutningsschema

Följande kopplingscheman gäller i kapitel 7 för A1 till B2!

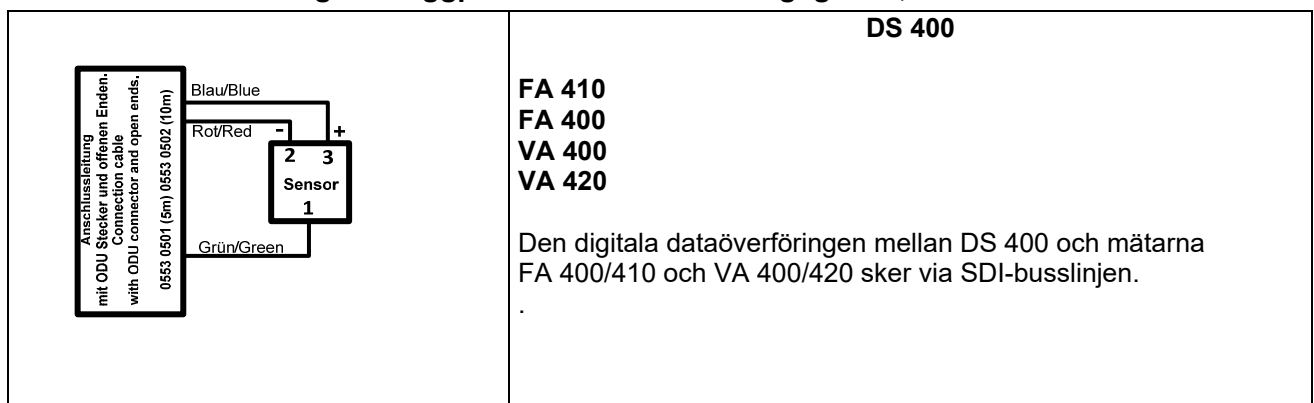
FA seriell: Daggpunktmätare från CS Instruments

VA-seriell: förbrukningsmätare från CS Instruments

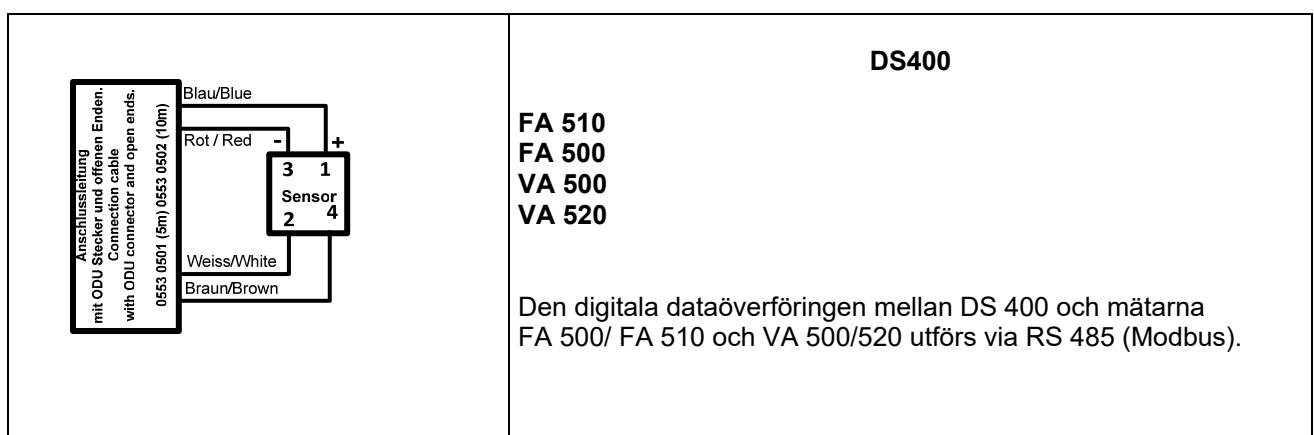
7.2.1 Anslutning CS daggpunktmätare Serie FA 415/FA 300



7.2.2 Anslutning för daggpunkts- och förbrukningsgivare, serial FA/VA 400



7.2.3 Anslutning för daggpunkts- och förbrukningsgivare, series FA/VA 5xx



Anslutningsschema

7.2.4 Anslutning pulsmätare

<p>Anschlussleitung mit ODU Stecker und offenen Enden. Connection cable with ODU connector and open ends. 0553 0501 (5m) 0553 0502 (10m)</p> <p>1 = 2.5V – 30V 0 = 0V – 0.7V</p>		<p>Signalnivå 0: låg = 0 – 0,7 VDC</p> <p>Signalnivå 1: hög = 2,5 – 30 VDC</p> <p>t = 400 µs</p> <p>frekvens (intermittens 1:1) = 1000 Hz</p> <p>Ingångsmotstånd : minst 100 kilo ohm</p>
<p>Anschlussleitung mit ODU Stecker und offenen Enden. Connection cable with ODU connector and open ends. 0553 0501 (5m) 0553 0502 (10m)</p>		<p>extern väsentlig R = 4K7</p> <p>Uppmärksamhet: DS 400 räknar en förbrukningsenhet genom att växla „power on“.</p>
<p>Anschlussleitung mit ODU Stecker und offenen Enden. Connection cable with ODU connector and open ends. 0553 0501 (5m) 0553 0502 (10m)</p>		<p>extern väsentlig R = 4K7</p>
<p>Anschlussleitung mit ODU Stecker und offenen Enden. Connection cable with ODU connector and open ends. 0553 0501 (5m) 0553 0502 (10m)</p>		<p>Detta fungerar inte!</p>

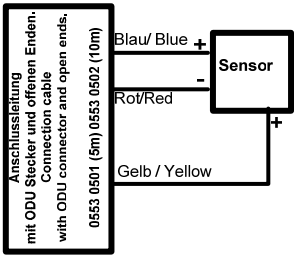
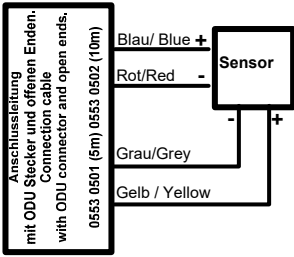
Anslutningsschema

7.2.5 Analog två-, tre- och fyrtrådig strömsignal

Mätare med 4 - 20 mA utgång i 2-trådsteknik	
	DS 400
Mätare med 4 - 20 mA utgång i 3-trådsteknik	
	DS 400
Mätare med 4 - 20 mA utgång i 4-trådsteknik	
	DS 400

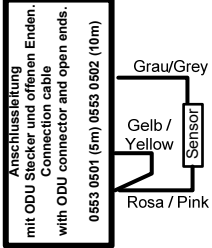
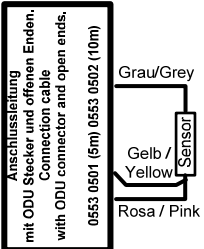
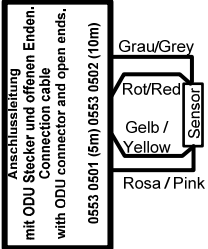
Anslutningsschema

7.2.6 Tre- och fyrtrådig strömförsörjning 0 - 1/10/30 VDC

 <p>Anschlussleitung mit ODU Stecker und offenen Enden, Connection cable with ODU connector and open ends, 0553 0501 (5m) 0553 0502 (10m)</p> <p>Blau/ Blue + Rot/Red - Gelb / Yellow</p> <p>Sensor</p>	<p>Mätare med spänningsutgång i 3-trådsteknik</p>
 <p>Anschlussleitung mit ODU Stecker und offenen Enden, Connection cable with ODU connector and open ends, 0553 0501 (5m) 0553 0502 (10m)</p> <p>Blau/ Blue + Rot/Red - Grau/Grey Gelb / Yellow</p> <p>Sensor</p>	<p>Mätare med spänningsutgång i 4-trådsteknik</p>

Anslutningsschema

7.2.7 Tilldelning av två-, tre- och fyrtrådsanslutningsstift för PT100/PT1000/KTY81

	<p>2-tråds PT100/PT1000/KTY81</p>
 <p>Analogboard</p>	<p>3-tråds PT100/PT1000/KTY81</p>
	<p>4-tråds PT100/PT1000/KTY81</p>

7.3 Anslutning till RS485

 <p>Digitalboard</p>	<p>Mätare med RS485-gränssnitt</p>
---	---

8 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.

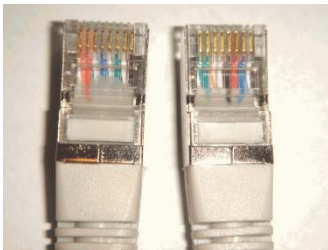
Om IP-adressen till DS 400 har ändrats måste du starta om!

Anmärkning:

IP-adress för DS 400: Se kapitel, [9.3.3.3 Nätverksinställningar](#)

Starta om DS 400: Se kapitel, [9.3.3.6.6 Fabriksåterställning](#)

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



Crossover-kabel med 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:

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

9 Drift DS 400

Driften är till stor del självförklarande och menydriven via pekskärmen. Valet av respektive menyalternativ sker via kort "knackning" med fingret eller 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 som värden.

Ord i [grönt teckensnitt](#) hänvisar främst till bilderna i avsnittet i kapitlet, men också på viktiga menyvägar eller menyalternativ som är relaterade till att vara i [grönt teckensnitt](#).

Menynavigeringen är vanligtvis i ett [grönt teckensnitt](#)!

Innehållsförteckningen och kapitelhänvisningarna i [blått teckensnitt](#) innehåller länkar till respektive kapiteltitel.

9.1 Slå på / av DS400 mobile

För att slå på / stänga av DS400-mobilen måste du trycka på (≥ 3 sec) på/av-knappen.

Ett kort tryck på på / avknappen under drift öppnar en popup med indikation på återstående drifttid.

9.2 Huvudmeny (Hem)

Från huvudmenyn kan du nå alla tillgängliga objekt.

9.2.1 Initiering



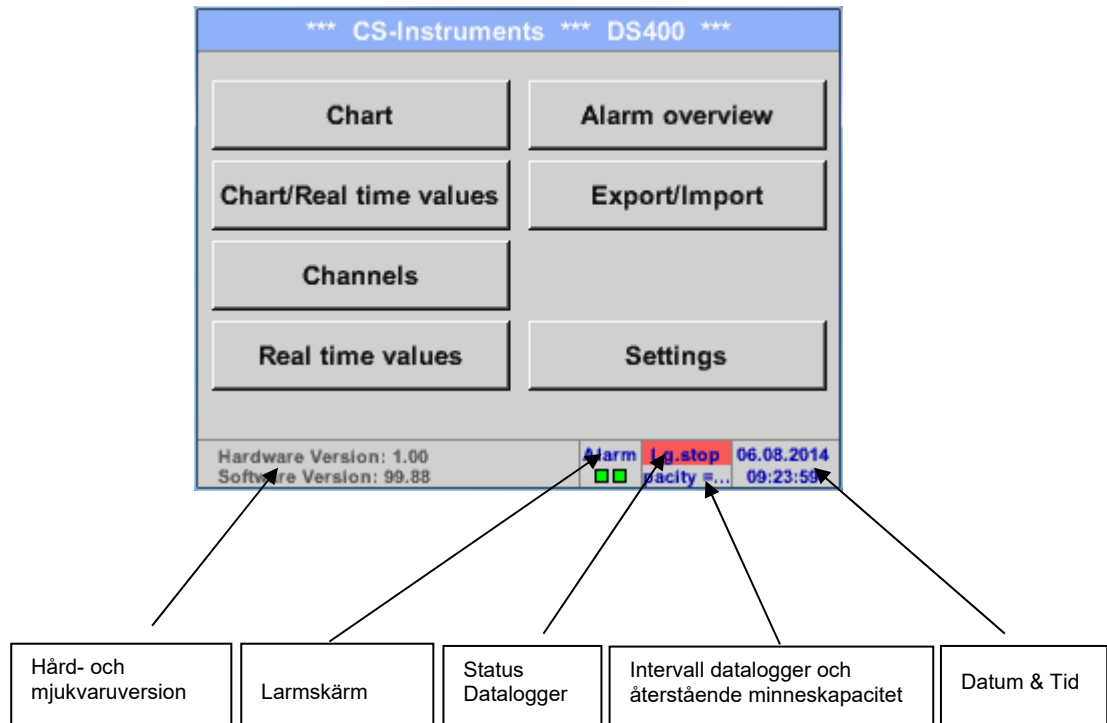
Efter att ha slagit på DS 400 initieras alla kanaler och huvudmenyn visas.

Uppmärksamhet:

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

Se kapitel [9.3.2 Mätarinställningar](#) Välj sedan lämpliga konfigurationer och ställ in!

9.2.2 Huvudmeny efter initiering



Viktigt!

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

Anmärkning:

Kapitel [9.3.3.1 Språk](#)

Main → Settings → Device Settings → Set Language

Kapitel [9.3.3.2 Datum & Tid](#)

Main → Settings → Device Settings → Date & Time

9.3 Inställningar

Inställningarna är alla skyddade av ett lösenord!

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

Anmärkning:

Om du går tillbaka till huvudmenyn och sedan in igen kallas en av inställningsmenyerna och då måste du ange lösenordet igen.

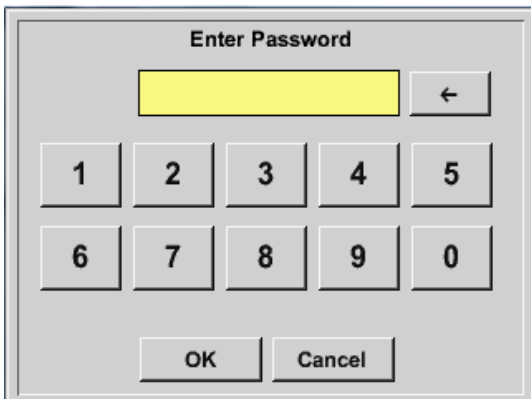
Main menu → Settings



Översikt över *Settings*

9.3.1 Lösenordsinställningar

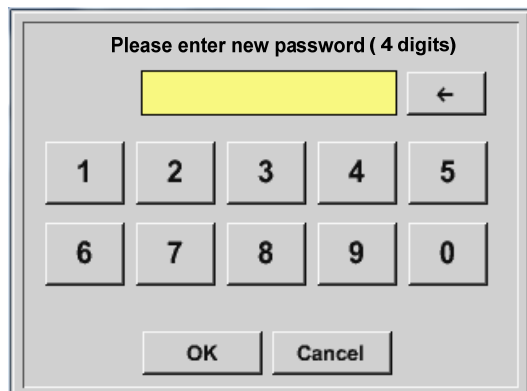
Main menu → Settings → Password settings



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 i rätt teckensnitt *New password repeat*.

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

Anmärkning:

Huvudlösenordet medföljer instrumentets dokumentation.

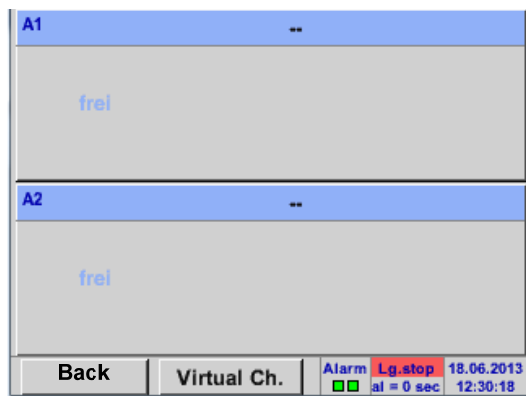
Mätarinställningar

9.3.2 Mätarinställningar

Viktigt!

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

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:

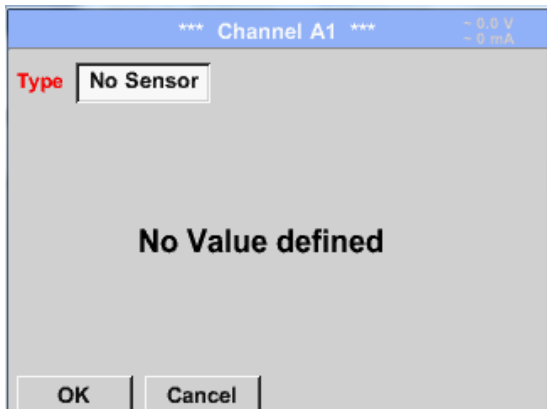
Kanal \ kombination	1	2	3	4	5	6
A1	D	D	D	A	A	A
A2	D	D	D	A	A	A
B1		D	A		A	D
B2		D	A		A	D

D = Digitalkanal A = Analogkanal

Mätarinställningar

9.3.2.1 Val av mätartyp (Till exempel typ CS-Digitalmätare)

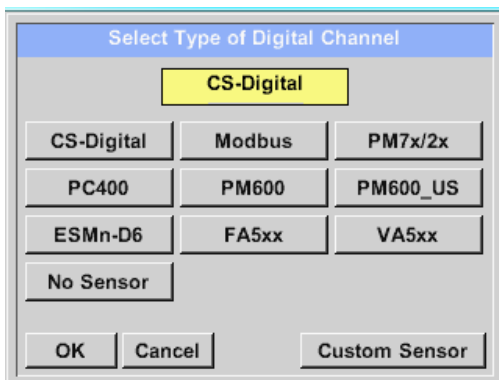
Main menu → Settings → Sensor settings → A1



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

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

Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → Type description field → CS-Digital



Nu har *Type CS-Digital* valts för VA/FA 400-serien och bekräftas genom att trycka på knappen *OK*.

Mätarinställningar / namn och registrering av mätdata

9.3.2.2 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

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

I annat fall *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).

9.3.2.3 Inspelning av mätdata

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

Använd knappen *Record* så väljer du här de mätdata som ska lagras av **aktiverad datalogger**.

Uppmärksamhet:

Innan valda mätdata registreras måste dataloggern aktiveras efter inställningarna (se kapitel [9.3.11 Loggerinställningar \(datalogger\)](#)).

Mätarinställningar / Larminställningar

9.3.2.4 Larminställningar

Anmärkning:

För DS400 mobile visas endast larmöversikten, larmreläer är inte tillgängliga.

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

Genom att trycka på en larmknapp visas följande fönster:

Alarm settings for channel A1 (A1a)				
Upper limit				
	Value °C	Hysteresis +/-	Relay 1	Relay 2
Alarm 1	0.000	0.000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alarm 2	0.000	0.000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lower limit				
Alarm 1	0.000	0.000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alarm 2	0.000	0.000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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

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

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

Simulation Screen				
Alarm settings for channel A1 (A1a)				
Upper limit				
	Value °C	Hysteresis +/-	Relay 1	Relay 2
Alarm 1	100.000	0.000	T0	<input type="checkbox"/>
Alarm 2	110.000	0.000	<input type="checkbox"/>	T0
Lower limit				
Alarm 1	75.000	0.000	T1	<input type="checkbox"/>
Alarm 2	85.000	0.000	<input type="checkbox"/>	T1

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

Relays #1 Operation		
T0	no delay	not used
T1	delay relay by [15s]	
T2	delay relay by [1m]	
T3	delay relay by [30m]	
T4	delay relay by [1h]	

Det är möjligt att välja mellan 5 olika fördröjningar.

T0 är förinställd på noll fördröjning.

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

Mätarinställningar / Larminställningar

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

Global Relay Delay Setup

Attention: common timeout for all alarms

Delay T1 = 15s

Delay T2 = 1m

Delay T3 = 30m

Delay T4 = 1h

OK Abbruch

Fördröjningarna (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

Delay T1

00 : 01 : 00

1 2 3 4 5

6 7 8 9 0

OK Cancel

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

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

Bekräfta genom att trycka på knappen *OK*.

Samma förfarande för de återstående fördröjningstiderna T2–T4 ska tillämpas.

Main menu → Settings → Sensor settings → A1

*** Channel A1 *** - 0.0 V
- 0 mA

Typ CS-Digital Name Vol-1

Aufzeichnen	Alarm
<input checked="" type="checkbox"/> A1a 0,00 ltr/min	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> A1b 2345678 ltr	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> A1c 0,00 m/s	<input checked="" type="checkbox"/>

OK Abbruch Info

Efter larmaktiveringen vid kanal A1.

Anmärkning:

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

Mätarinställningar / Fler inställningar (skala analog utgång)

9.3.2.5 Fler inställningar (skala analog utgång)

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

More-Settings A1-Luft-1

4...20mA Output of Sensor

Base

m³/h m/s

scale manual

4mA = 0.000 m/s

20mA = -1.##|0 m/s

Max Velocity 92.700 m/s

Calibration Data

Gas Air (287.0)

Temperat 293.0 °K

Pressure 1000.0 hPa

Area 110.0 mm²

Cal. Date 24.07.2013

OK Cancel

More-Settings A1-

4...20mA Output of Sensor

Base

m³/h m/s

scale manual

4mA = 0.000 m/s

20mA = 200.000 m/s

Max Velocity 92.700 m/s

Calibration Data

Gas Air (287.0)

Temperat 293.00 °K

Pressure 1000.00 hPa

Area 110.00 mm²

Cal. Date 03.07.2013

OK Cancel

I *More-Settings*, kan du omdefiniera mätarens analoga utgång på 4 - 20 mA baserat på flödes hastighet eller hastighet.

Det gröna markerade beskrivningsfältet är markerat!

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

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

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

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

Anmärkning:

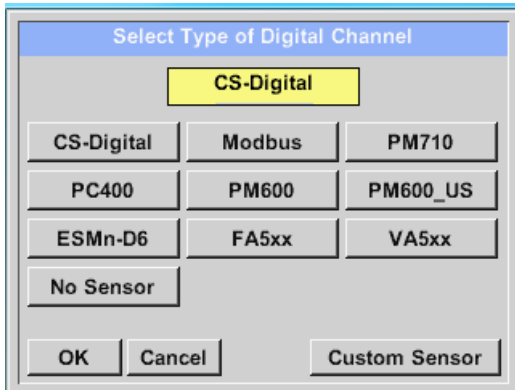
Efter att ha bekräftat med *OK*, är teckensnittet svart igen och värdena och inställningarna accepteras.

Mätarinställningar / Daggpunktmätare Typ CS-Digital

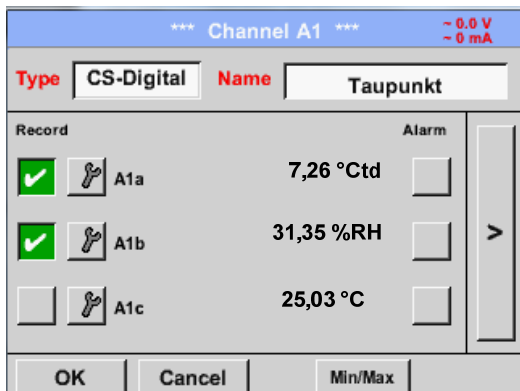
9.3.2.6 Daggpunktmätare FA 400 / FA 410 av typen CS-Digital (SDI Bus)

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

Andra steget: välj typ CS-Digital (infogat digitalt kort för A1/A2)
Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → Type description field → CS-Digital

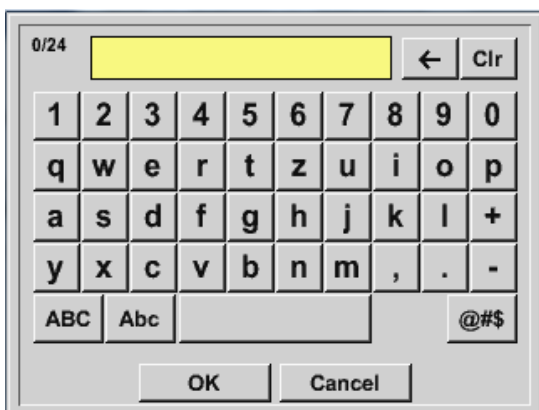


Nu har *Type CS-Digital* valts för VA/FA 400-serien och bekräftas genom att trycka på knappen *OK*.



DS 400 detekterar om den anslutna mätaren är en flödes- eller daggpunktmätare från **CS Instruments** och ställer automatiskt korrekt in *CS-Digital* subtyp.

Larminställningarna (se kapitel 12.2.2.4 [Larminställningar](#)) och **inspelningsinställningar** (se kapitel 9.3.2.3 [Inspelning av mätdata](#)), och **Resolution av decimalerna kan bestämmas** (se kapitel 9.3.2.2 [Namge mätdata och specificera decimalerna](#)).



Det är möjligt att ange ett namn med 24 tecken.

Tredje steget: bekräfta två gånger med *OK*.

Mätarinställningar / Daggpunktsmätare Typ CS-Digital

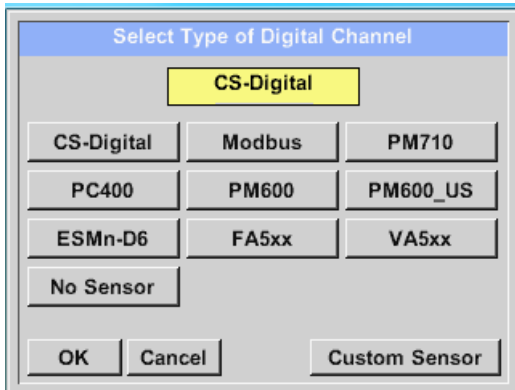
9.3.2.7 Flödesgivare VA 400 / VA 420 av typen CS-Digital (SDI Bus)

Första steget: välj en oanvänd mätarkanal

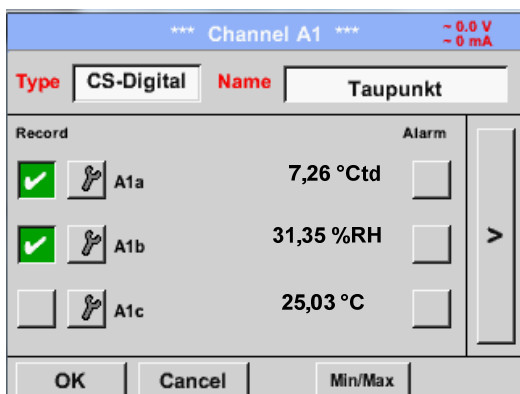
Main menu → Settings → Sensor settings → A1

Andra steget: välj typ CS-Digital (infogat digitalkort för A1 / A2)

Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → Type description field → CS-Digital



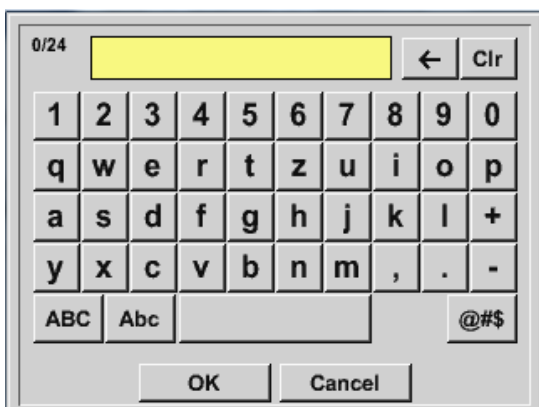
Nu har **Type CS-Digital** valts för VA/FA 400-serien och bekräftas genom att trycka på knappen **OK**.



DS 400 detekterar, om den anslutna mätaren är en flödes- eller daggpunktsmätare för **CS Instruments** och ställer automatiskt korrekt in **CS-Digital** subtyp.

Larminställningarna (se kapitel 12.2.2.4 [Larminställningar](#)) och **inspelningsinställningar** (se kapitel 9.3.2.3 [Inspelning av mätdata](#)), och **Resolution av decimalerna kan bestämmas** (se kapitel 9.3.2.2 [Namge mätdata och specificera decimalerna](#)).

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



Det är möjligt att ange ett namn med 24 tecken.

Tredje steget: bekräfta 2 ggr med **OK**.

Mätarinställningar / Daggpunktsmätare typ CS-Digital

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

*** Channel A1 *** - 0.0 V
- 0 mA

Type CS-Digital Name

Record Alarm

A1a 0.000 ltr/min

A1b 2345678 ltr

A1c 0.00 m/s

OK Cancel Info

*** Channel A1 ***

Type CS-Digital VA-Sensor 04mA = 0.000 m/s
V.max 92.7 m/s 20mA = 0.000 m/s

Unit °C °F Diameter 100.00 mm

Gas Constant Air (287.0) J/Kg*k Ref. Pressure 1000.00 hPa

Ref. Temp. 20.00 °C Consumption --- ltr

OK Cancel More-Settings Info

Genom att ange i dom vita textfälten kan värdet läggas till eller ändras. Innehållet kan ändras

Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → arrow right (2.page) → diameter description 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 knappen **OK** och gå tillbaka med **arrow left (1.page)**.

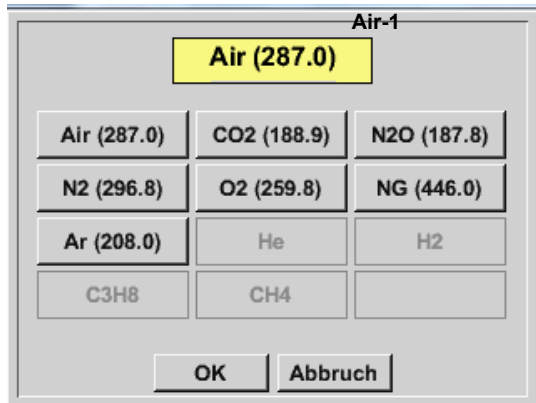
Viktigt:

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

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

Mätarinställningar / Daggpunktsmätare typ CS-Digital

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



Air-1		
Air (287.0)		
Air (287.0)	CO2 (188.9)	N2O (187.8)
N2 (296.8)	O2 (259.8)	NG (446.0)
Ar (208.0)	He	H2
C3H8	CH4	
OK		Abbruch

Ett förinställt urval av lämpliga *Gas Constants*.

Anmärkning:

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

Uppmärksamhet:

Referenstemperatur och referenstryck (fabriksinställning 20 °C, 1000 hPa):

Alla volymflödesvärden (m³/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 / Daggpunktsmätare Typ FA 5xx

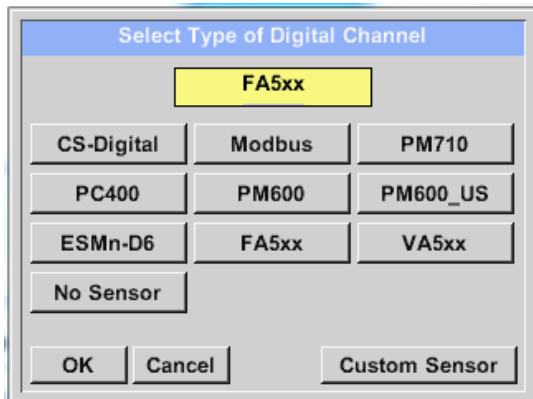
9.3.2.8 Daggpunktsmätare FA 500 / FA 510 av typen FA 5xx (RS 485 Modbus)

Första steget: välj en oanvänd mätar digitalkanal

Main menu → Settings → Sensor settings → A1

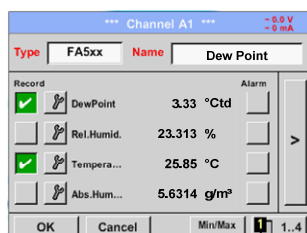
Andra steget: välj typ FA 5xx (infogat digitalt kort för A1/A2)

Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → Type description field → FA 5xx



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

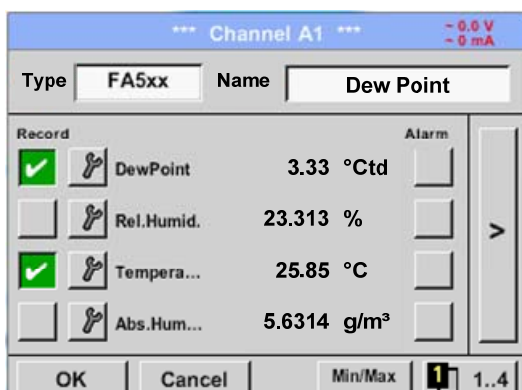
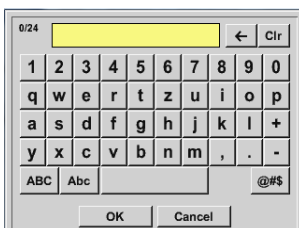
Larminställningarna (se kapitel 12.2.2.4 [Larminställningar](#)) och **inspelningsinställningar** (se kapitel 9.3.2.3 [Inspejning av mätdata](#)), och **Resolution** av decimalerna kan bestämmas (se kapitel 9.3.2.2 [Namge mätdata och specificera decimalerna](#)).



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 av dagpunktsmätare FA 5xx

9.3.2.8.1 Inställning Dagpunktsmätare FA 500 FA 510

9.3.2.8.1.1 Enhetsval för temperatur och luftfuktighet

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

*** Kanal A1 *** ~ 0.0 V
~ 0 mA

Typ **FA5xx** FA-Sensor
Id:1 19.2E1 To:250msec

Einheit Temperatur **°C** °F

Einheit Abs.Feuchte **g/m³** mg/m³

Druck-Einstellung

Kalibrierung

Zurück speichern Erweiterte Einst. Info

Enhetsval för temperatur och luftfuktighet sker genom att trycka på knappen °C, °F, g/m³ eller mg/m³.

Bekräfta inställningarna genom att trycka på knappen OK.

9.3.2.8.2 Definition av systemtrycket (relativt tryckvärde)

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

- Systemtryck som ett fast värde
- Systemtryck som tas över 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 **°C** °F

Unit Abs.Humidity **g/m³** mg/m³

Pressure Setting

Calibration

Back Store More-Settings 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 knappheter

Bekräfta inställningarna genom att trycka på knappen OK.

Pressure Setting

Ref.Pressure 1013.00 mbar

Mode **fixed** Sensor

Sys.Pressure 3.000 bar

OK Back

bar

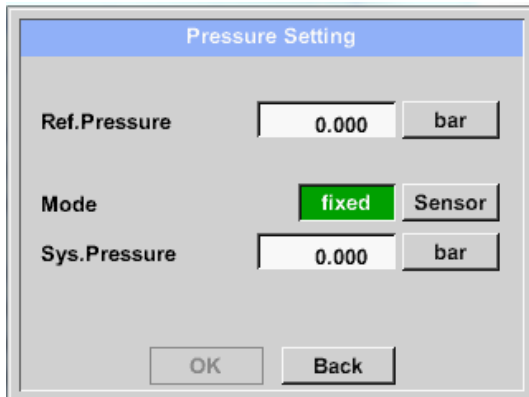
mg/m³ pa hpa kpa Mpa

mbar bar psi

OK Abbruch

Mätarinställningar / Typ av daggpunktsmätare 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. tryckmätare, som detekteras automatiskt, t.ex. här vid ingång B1, måste knappen **Sensor** aktiveras.

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

Endast värden med tryckenheter kan väljas.

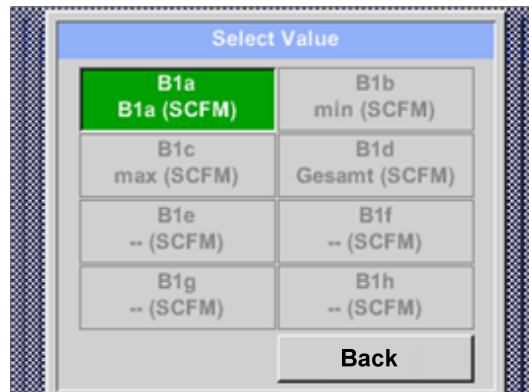
Bekräfta inställningarna genom att trycka på knappen **OK**.



Select Channel & Value

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

OK Cancel



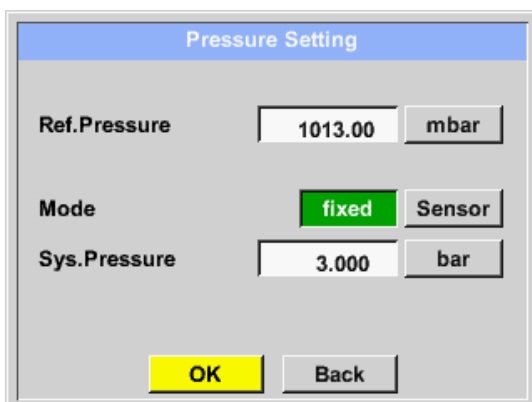
Select Value

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

Back

9.3.2.8.3 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 trycklöst tillstånd kommer att räknas tillbaka.

Standardvärdet är 1013 mbar (atm. tryck).

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

9.3.2.8.4 Kalibrering

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

Här kan en enpunktskalibrering utföras.

För detta ändamål, vänligen ange i textrutan *"Reference Value"* det nya korrekta dagpunktsvärdet .

Sedan genom att trycka på "Calibration" tar det infogade referensvärdet över.

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

För varje utförd kalibrering ökas räknaren med 1.

9.3.2.8.5 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 sker genom att välja lämplig mätvärdesnyckel i det här exemplet, *"DP ° C"* för dagpunkt ° Ctd.

I textfält *"4mA"* och *"20mA"* anges lämpliga skalningsvärden, här från -80 ° Ctd (4mA) till -20 ° Ctd (20mA).

Med *"Error Val"* bestäms vad som är utgång vid fel vid den analoga utgången.

- <3.6 Mätarfel / systemfel
- 22 Mätarfel / systemfel
- 4..20 Utdata enligt Namur (3.8mA – 20.5 mA)
< 4mA to 3.8 mA Mätområde under området
>20mA to 20.5 mA Mätområde som överstiger

Mätarinställningar / Typ av flödesgivare VA 5xx

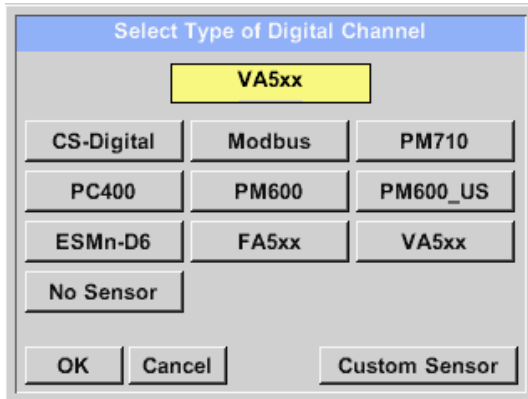
9.3.2.9 Flödesgivare av typ VA 5xx (RS 485 Modbus)

Första steget: välj en oanvänd mätar digitalkanal

Main menu → Settings → Sensor settings → A1

Andra steget: välj typ VA 5xx (infogad Digitalboard för A1/A2)

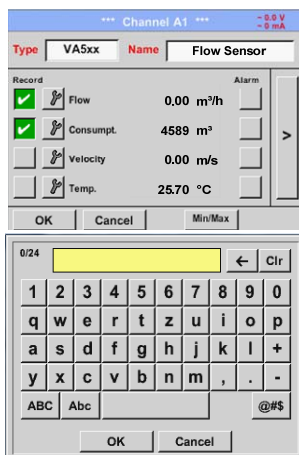
Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → Type description field → VA 5xx



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

Larminställningarna (se kapitel 12.2.2.4 [Larminställningar](#)) och **inspelningsinställningar** (se kapitel 9.3.2.3 [Inspejning av mätdata](#)), och **Resolution av decimalerna kan bestämmas** (se kapitel 9.3.2.2 [Namnge mätdata och specificera decimalerna](#)).

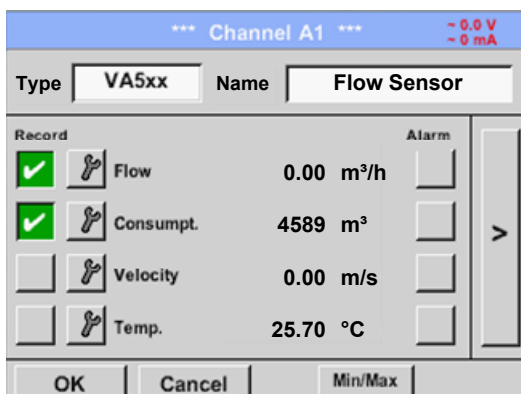
Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → text field Name



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

Mätarinställningar / Typ av flödesgivare VA 5xx

9.3.2.9.1 Inställningar för flödesmätare VA 5xx

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

Flow	Velocity	Diameter	Unit
m ³ /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 ³

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

Inställningar sker genom att ange i textfältet och sedan mata in ett värde eller välj enheten för lämpligt fält.

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

9.3.2.9.1.1 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 description 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 knappen **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 !)

9.3.2.9.1.2 Gaskonstantinställningar

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

Air (real)		
Air (real)	CO2 (real)	H2 (real)
NO2 (real)	CO2 (188.9)	N2O (187.8)
N2 (296.8)	O2 (259.8)	NG (446.0)
Ar (208.0)		

OK Cancel

Alla gaser markerade med blått och med (verklig) har 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 (m³/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 av flödesgivare VA 5xx

9.3.2.9.1.3 Definition av referensvillkor

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

Ref. Pressure

1000

1	2	3	4	5
6	7	8	9	0
.				

OK Cancel

mbar

mbar	psi	hpa		

OK Cancel

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

Ref. Temp.

20

1	2	3	4	5
6	7	8	9	0
.				

OK Cancel

°C

°C	°F			

OK Cancel

9.3.2.9.1.4 Definition flödesenhet 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

m³/h

m ³ /h	Nm ³ /h	m ³ /min	Nm ³ /min	ltr/h
Nltr/h	ltr/min	NI/min	ltr/s	NI/s
cfm	SCFM	kg/h	kg/min	kg/s
kW				

OK Cancel

m/s

m/s	Nm/s	fpm	SFPM	

OK Cancel

Mätarinställningar / Typ av flödesgivare VA 5xx

9.3.2.9.1.5 Definition förbrukningsräknarvärde och konsumtionsenhet

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

← Clr

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 ta över ett starträknarvärde. Infoga värdet genom att ange det i fältet "Count. Val."

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

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

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

Viktigt!
När räknaren når 100000000 m³ återställs räknaren till noll.

*** Channel A1 *** -0.0 V
-0 mA

Type VA5xx VA-Sensor

Flow	Velocity	Diameter	Unit
m ³ /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 ³

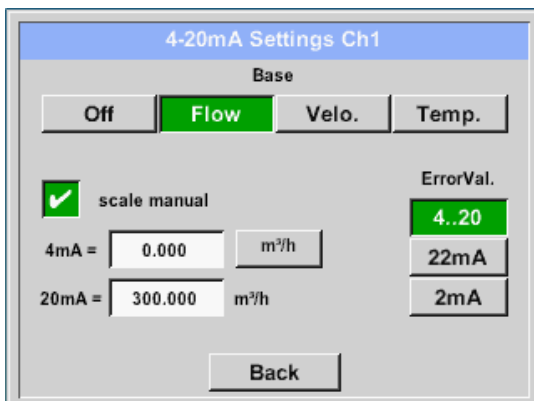
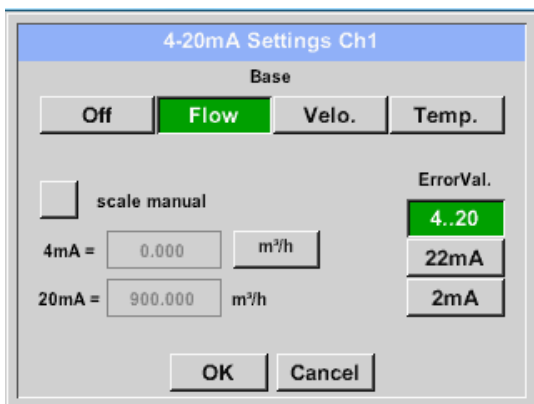
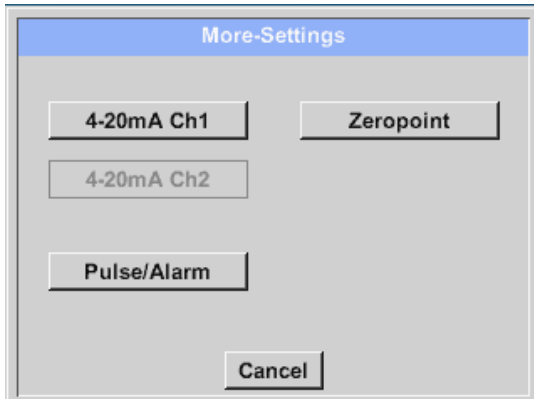
Back Store More-Settings Info

Anmärkning:

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

9.3.2.9.1.6 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 mätvärdet och skalningen av den analoga utgången genom att trycka på knappen "4-20mA Ch1".

Val av det analoga utgångsmätningvärdet sker 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 ger möjligheter, automatisk skalning (standard) och en manuell skalning av användaren. Automatisk skalning baseras på kalibreringsinställningarna, betyder att 4mA är inställt på noll och 20mA-värdet baseras på maxinställningarna här 900m³/h

En "manuell skalning" behöver en aktivering av knappen "scale manual".

I textfält "4mA" och "20mA" anges lämpliga skalvärden, här 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.

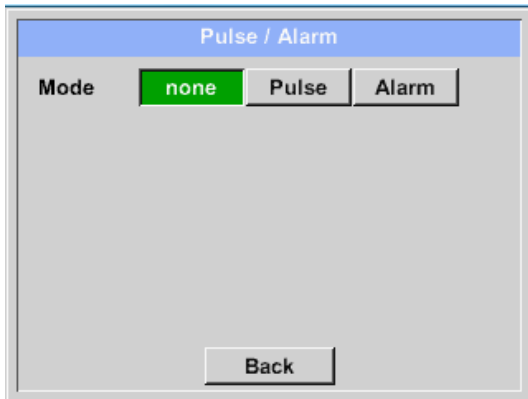
- 2 mA Mätarfel / systemfel
- 22 mA Mätarfel / systemfel
- 4..20 Utdata enligt Namur (3.8mA – 20.5 mA)
< 4mA to 3.8 mA Mätområde under området
>20mA to 20.5 mA Mätområde som överstiger

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

Mätarinställningar / Typ av flödesgivare VA 5xx

9.3.2.9.2 Inställningar puls / larmutgång på VA 5xx

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



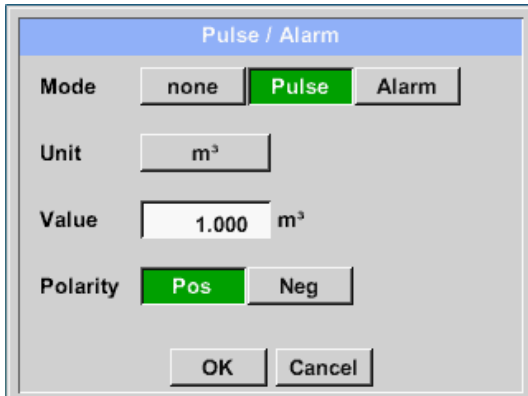
Pulsutgången för VA 5xx kan ställas in funktionellt som pulsutgång eller larmutgång.

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

Om du inte använder den, välj "none".

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

Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → More-Settings → Pulse



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

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

Inställning av pulsvikt sker 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 sker med knappen "OK". Återgå till huvudmenyn med "Back".

Dessutom erbjuder DS400 också möjligheten att tillhandahålla pulserna, galvaniskt isolerade eller 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

Mätarinställningar / Typ av flödesgivare VA 5xx

Pulse / Alarm

Mode

Unit

Value m³

Polarity

Output

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

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

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

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

Pulse / Alarm

Mode

Unit

Value +/- °C

Limit

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

Enhetsval sker 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").

Inställning av larmvärde sker genom att ange i textfälten "Value".

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

High: Värde över gräns

Low: Värde under gräns

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

°C

cfm	ltr/s	m³/h	m/s	°F
°C	kg/s	kg/min		

Alarm

55

← Clr

1	2	3	4	5
6	7	8	9	0
-				.

9.3.2.9.3 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 200.732

ZeroPoint

CutOff

Reset

OK Cancel

Zero Setup

Actual Flow 2.045

ZeroPoint

CutOff

Reset

OK Cancel

Med dessa funktioner kunde följande justeringar göras för mätaren VA 5xx:

Zeropoint:

När den installerade givaren (utan flöde) redan visar ett flödesvärde på $> 0 \text{ m}^3/\text{h}$ kan karakteristikens nollpunkt återställas

Cutoff:

Med avstängningen av lågflödet aktiverat kommer flödet under det definierade "LowFlow Cut off" visas värdet som $0 \text{ m}^3/\text{h}$ och läggs inte till i förbrukningsräknaren.

Använd textfältet nollpunkt "ZeroPoint" om du vill ange och infoga det visade faktiska flödet här: 2.045

För att infoga lågt flödesgränsvärde, aktivera textfältet "CutOff" och infoga önskat värde, här 10.

Med knappen "Reset" återställs alla poster till noll.

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

Mätarinställningar / Konfiguration av analoga mätare

9.3.2.10 Konfiguration av analoga mätare

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

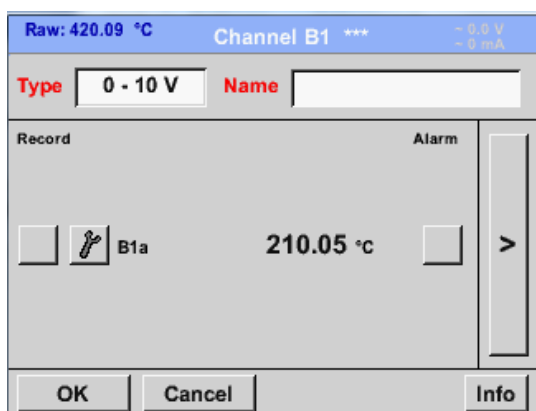
En kort översikt över möjliga inställningar *Type* med exempel.

Utom *CS-Digital*, se kapitel [9.3.2.1 Val av mätartyp \(Till exempel typ CS-Digital mätare\)](#) och [9.3.2.6 Dewpointmätare med typ CS-Digital](#).

Alarm-, *Record* knappar, *Resolution* av decimalerna och *Short Name* och *Value Name* beskrivs alla i kapitel [9.3.2 Mätarinställningar](#).

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

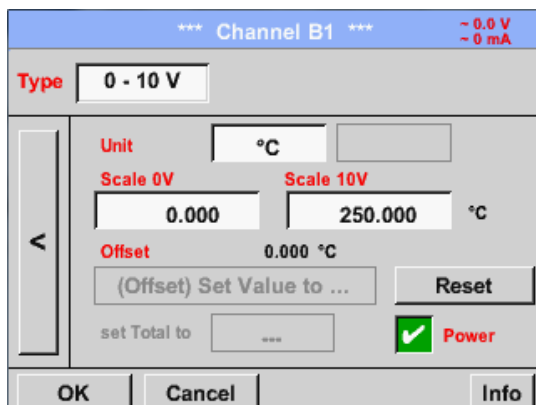
Main menu → Settings → Sensor settings → B1 → Type description field → 0 - 1/10/30 V



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

Vid *Scale 0V* anges det nedre, det övre skalvärdet med *Scale10V*.

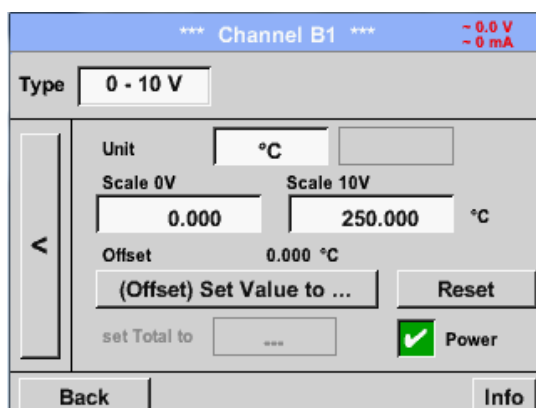
Main menu → Settings → Sensor settings → B1 → arrow right (2.page)



Vid *Scale 0V* anges det nedre, det övre skalvärdet med *Scale10V*.

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

Bekräfta genom att trycka på knappen *OK*.



Det är möjligt att definiera ett offsetvärde. Ange det med knappen *Set Value to (Offset)*. Den positiva eller negativa visar skillnaden mellan *Offset*.

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

Mätarinställningar / Konfiguration av analoga mätare

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

°C					Edit
°C	°F	%RH	°Ctd	°Ftd	
mg/kg	mg/m ³	g/kg	g/m ³	m/s	
Ft/min	m ³ /h	m ³ /min	ltr/min	ltr/s	
cfm	m ³	ltr	cf	ppm	
1 Page	OK	Cancel			

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

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

Ytterligare, kan man med *User* definiera särskilda enheter.

Med knappen *Edit* kan en analog användarenhet definieras med *description field*.

User_5					Edit
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	
3 Page	OK	Cancel			

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

Raw:443.348 atm°C Channel B1 ***		- 0.0 V
		- 0 mA
Type	4 - 20 mA	Name Measure 1
Record	Alarm	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> B1a	10.55 bar	<input type="checkbox"/> >
OK	Cancel	Info

Här till exempel *Type 4 - 20 mA*.

9.3.2.10.2 Typ PT100x och KTY81

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

The screenshot shows the configuration screen for Channel B1. At the top, it says "Channel B1" with voltage and current limits of -5.0 V and -0 mA. Below this, there are two input fields: "Type" set to "PT100" and "Name" set to "Measure 2". There are two sections: "Record" and "Alarm". In the "Record" section, there is a checked checkbox, a wrench icon, and the text "Temp." followed by a value of "35.55 °C". In the "Alarm" section, there is an unchecked checkbox and a right-pointing arrow. At the bottom, there are three buttons: "OK", "Cancel", and "Min/Max".

The screenshot shows the detailed configuration screen for Channel B1. At the top, it says "Channel B1" with voltage and current limits of -5.0 V and -0 mA. Below this, there are several settings: "Type" is set to "PT100". There is a left-pointing arrow on the left side. The "Unit" is set to "°C". The "Sensortype" is set to "PT100", with "PT1000" and "KTY81" as alternative options. The "Offset" is set to "0.00 °C". There are two buttons at the bottom: "(Offset) Set Temp. to ..." and "Reset". At the very bottom, there are three buttons: "OK", "Cancel", and "Info".

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

Fler inställningsalternativ, se kapitel [9.3.2.10.1 Typ 0 - 1/10/30 Volt och 0/4 - 20 mA](#)

Mätarinställningar / Konfiguration av analoga mätare

9.3.2.10.3 Typ Puls (Pulsration)

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

*** Channel B1 *** - 0.0 V
- 0 mA

Type **Pulse** Name **Measure 3**

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

OK Cancel Info

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

Anmärkning:
Här är alla beskrivningsfält redan märkta eller upptagna.

*** Channel B1 *** - 0.0 V
- 0 mA

Type **Pulse**

1 Pulse = m³

Unit	Pulse	Consumption	Counter
<input type="text" value="m<sup>3</sup>"/>	<input type="text" value="m<sup>3</sup>"/>	<input type="text" value="m<sup>3</sup>/h"/>	<input type="text" value="m<sup>3</sup>"/>

Counter m³ Power

OK Cancel Info

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

m³

	ltr	m ³	Nltr	Nm ³
cf	Ncf	kg	kWh	PCS

OK Cancel

Vid **Unit Pulse** kan 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

m ³ /h				
m ³ /h	m ³ /min			
OK		Cancel		

Strömenhet *Consumption* vid *Type Pulse*

Anmärkning:

Exempel med enheten kubikmeter / timme.

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

m ³				
	ltr	m ³	Nltr	Nm ³
cf	Ncf	kg	kWh	PCS
OK		Cancel		

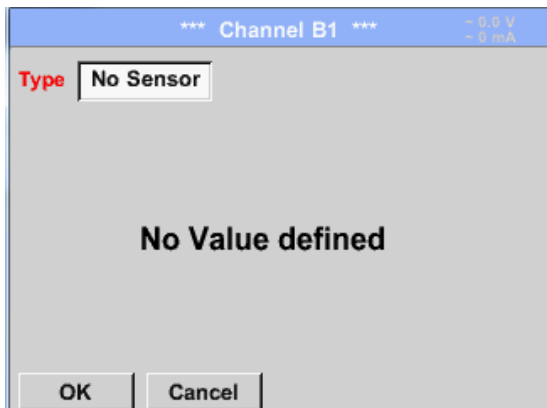
De tillgängliga enheterna för **Unit** av **Counter** vid **Type Pulse**

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

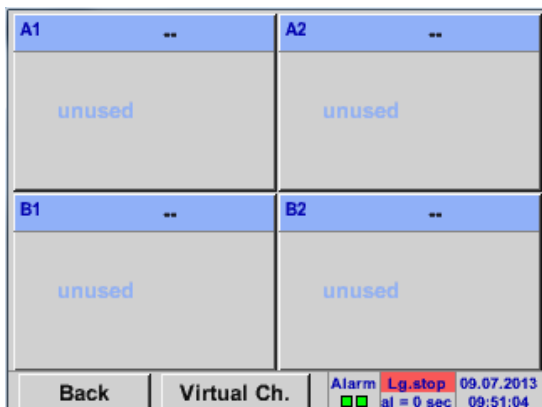
Fler inställningsalternativ, se kapitel [9.3.2.10.1 Typ 0 - 1/10/30 Volt och 0/4 - 20 mA!](#)

9.3.2.10.4 Typ „No Sensor“

Main menu → Settings → Sensor settings → A2 → Type description field → No Sensor



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



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

Mätarinställningar / Typ „Modbus“

9.3.2.11 Typ Modbus

9.3.2.11.1 Val och aktivering av mätartyp Modbus

Första steget: välj en oanvänd mätarkanal

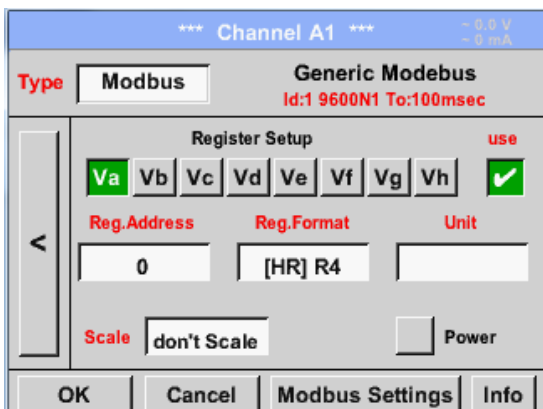
Main menu → Settings → Sensor settings → A1

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

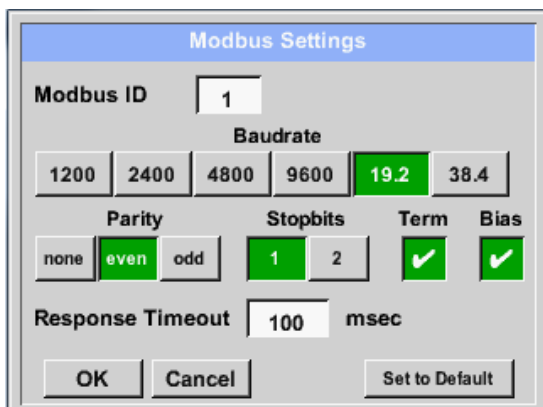


Via Modbus är det möjligt att läsa ut upp till 8 registervärden (från ingångs- eller innehavsregister) för mätaren.

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

9.3.2.11.2 Modbus Inställningar

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



Vänligen infoga här den angivna *Modbus ID* av mätaren är 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 att definiera för seriell överföring *Baudrate*, *Stopbit*, *Paritybit* och *Timeout*.

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

Bekräftelse sker 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 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* kommer motsvarande Modbus-registertyp att väljas.

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

Dat typer som stöds:

Data typ	UI1(8b) = heltal utan tecken	=>	0 - 255
	I1 (8b) = Heltal med tecken	=>	-128 - 127
	UI2 (16b) = heltal utan tecken	=>	0 - 65535
	I2 (16b) = Heltal med tecken	=>	-32768 - 32767
	UI4 (32b) = heltal utan tecken	=>	0 - 4294967295
	I4 (32b) = Heltal med tecken	=>	-2147483648 - 2147483647
	R4 (32b) = Flyttalnummer	=>	

Byteordning:

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

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.: Hög byte före låg byte, hög ord före låg ord etc

Därför måste inställningarna göras i enlighet med mätardatabladet.

Mätarinställningar / Typ "Modbus"

Exempel :

Holding Register - UI1(8b) - Zahlenwert: 18

Val av Register Type *Holding Register*,
Data Type *UI1(8b)* och Byte Order *A / B*

	HByte	LByte
18 =>	00	12
Data Order	1. Byte	2. Byte
A	00	12
B	12	00

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

Val Register Type *Holding Register*,
Data Type *UI1(32b)* och Byte Order *A-B-C-D*

	HWord		LWord	
	HByte	LByte	HByte	LByte
29235175522 =>	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.

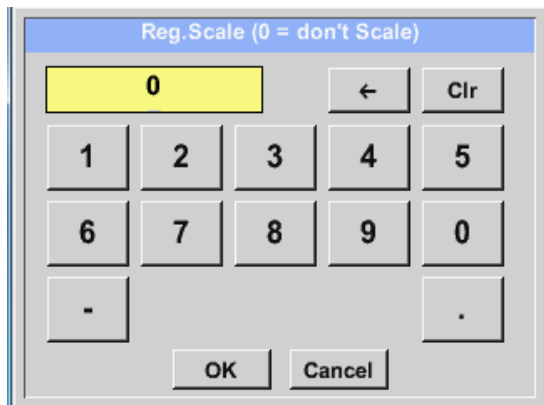
Välj enhet genom att trycka på respektive knapp, t.ex.. *m³/h*.
För validering av enheten, tryck på knappen **OK**

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"

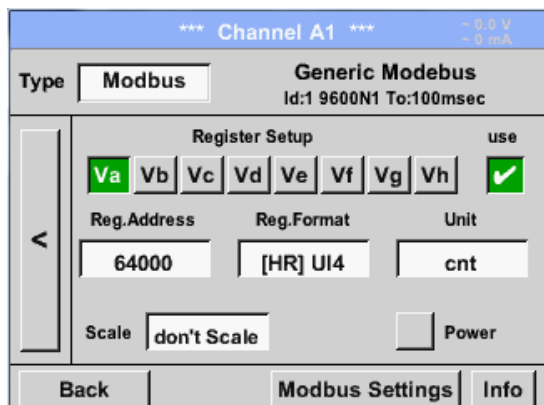
Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → Scale- description field



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

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

Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → OK



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

Anpassad mätare

9.3.2.12 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 spara och läsa tillbaka.

Lagrade är alla inställningar för mätaren utom inspelningsknapp och larm..

Uppmärksamhet!

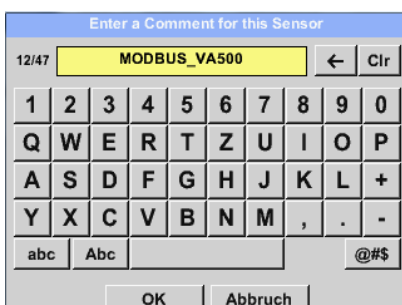
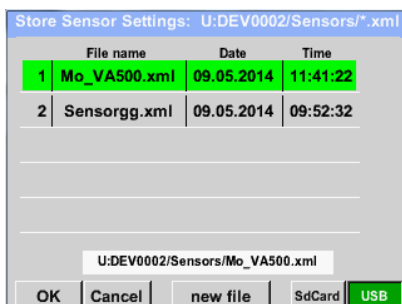
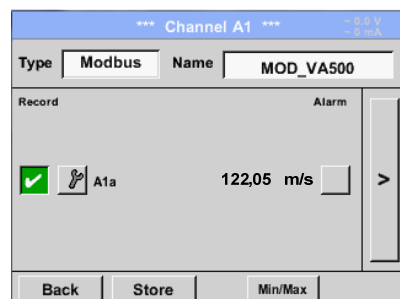
När du tillämpar inställningarna på olika kanaler infogas mätarnamnet, värdenamnet och kortnamnet flera gånger. Tyvärr måste detta kontrolleras och ändras manuellt.

Main menu → Settings → Sensor Settings

Inställningar för basmätaren ska göras i enlighet med kapitel 9.3.2.1 till 9.3.2.11

9.3.2.12.1 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**

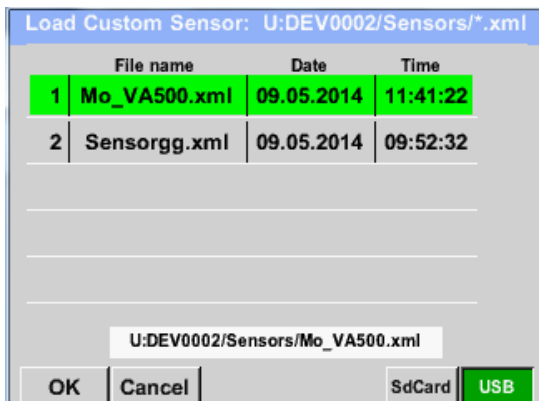
Förutom varje fil kan en kommentar/beskrivning läggas till.

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

Anpassad mätare

9.3.2.12.2 Importera mätarinställningar

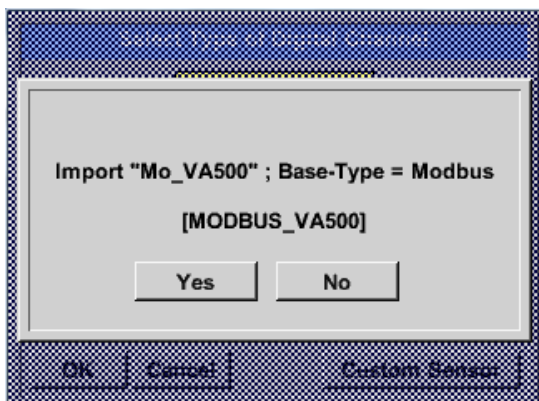
Main menu → Settings → Sensor Settings → A1 → Type Textfield → Custom Sensor



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

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

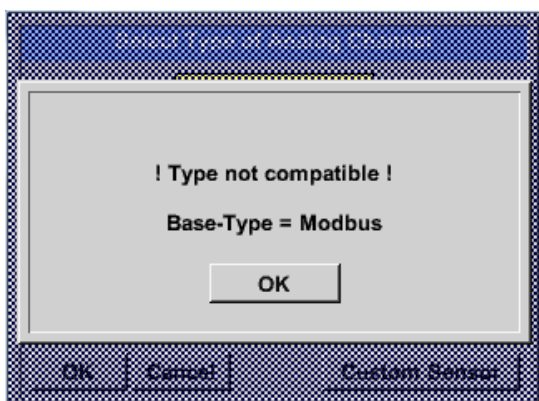
Välj sedan önskad mätarinställningsfil och bekräfta den med **OK**.



För en kort verifiering visas mätarens bastyp och även den lagrade kommentaren.

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

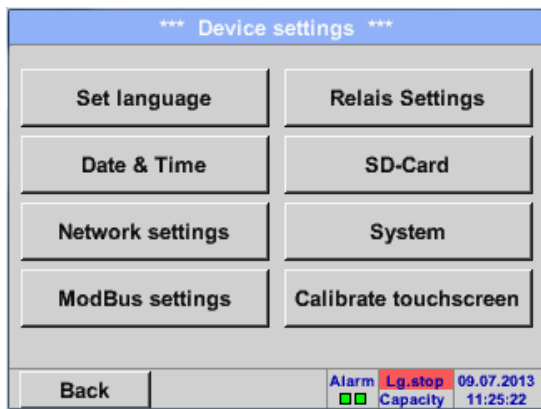
Vid behov behöver inställningarna anpassas för namngivning, inspelning och larm.



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

9.3.3 Enhetsinställningar

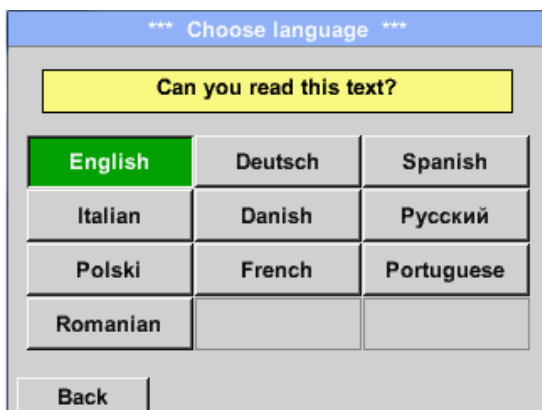
Main menu → Settings → Device settings



Översikt över *Device settings*

9.3.3.1 Språk

Main menu → Settings → Device settings → Set language



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

9.3.3.2 Datum och tid

Main menu → Settings → Device settings → Date & Time

*** Time & Date Settings ***

Actual Time 11:29:52 / 09.07.2013 Start

Time Zone UTC ± 0

Daylight Saving

Back Alarm Lg.stop 09.07.2013
al = 0 sec 11:29:52

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

*** Time & Date Settings ***

Actual Time 12:30:21 / 09.07.2013 Start

Time Zone UTC ± 0

Daylight Saving

Back Alarm Lg.stop 09.07.2013
al = 0 sec 12:30:21

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

Enhetsinställningar / nätverksinställningar

9.3.3.3 Nätverksinställningar

Main menu → Settings → Device settings → Network-Settings

*** Network settings ***

IP address via DHCP

IP address	Subnet Mask
192.172.168.44	255.255.255.0
Gateway address	DNS address
192.172.168.1	0.0.0.0
Host name	HTTP Port
D4-0789	80
WebAdmin Password	12345678

Back Apply & Restart

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

Anmärkning:

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

192 . 168 . 0 . 0

1	2	3	4	5
6	7	8	9	0

OK Cancel

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

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

Subnet Mask och Gateway address anges på samma sätt!

*** Network settings ***

IP address via DHCP

IP address	Subnet Mask
192.172.168.44	255.255.255.0
Gateway address	DNS address
192.172.168.1	0.0.0.0
Host name	HTTP Port
D4-0787	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

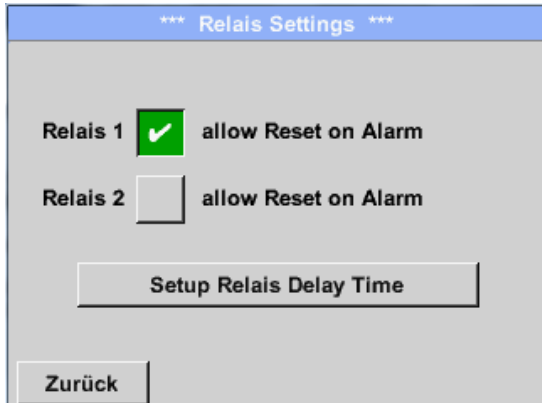
Subnet Mask: t.ex. 255.255.255.0

Enhetsinställningar (Reläinställningar)

9.3.3.4 Reläinställningar

Anmärkning: Larmreläer är inte tillgängliga på DS 400 mobil, endast popup-information.

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*.

Standardvärden vid leverans **är inte tillåtna**.



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

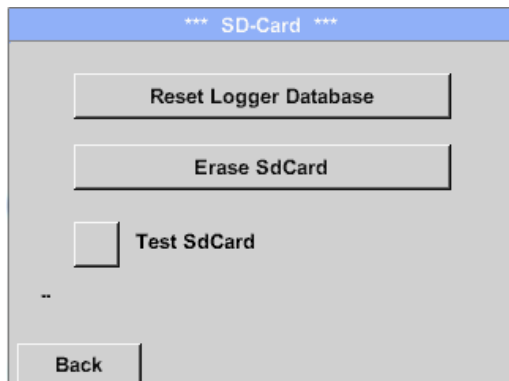
Om avstängning av Relä 1 tilläts i reläinställningarna stängs detta av genom att trycka på Relay 1 -knappen.

Genom att bekräfta med OK stängs Popup-fönstret.

9.3.3.5 SD-Card

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

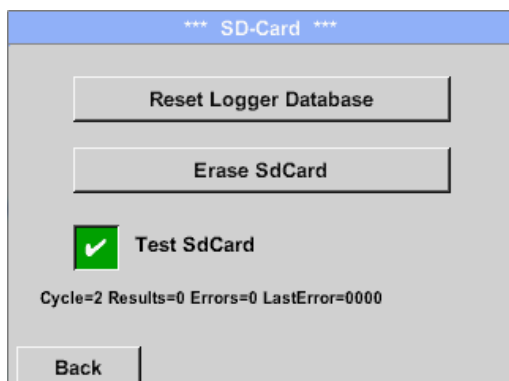
Main menu → Settings → Device settings → SD-Card → Erase SdCard



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

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

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



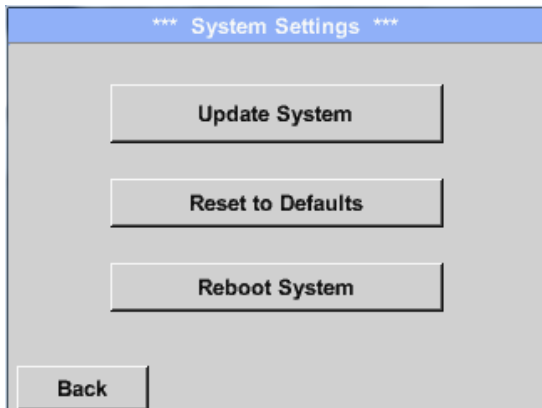
Med aktivering av *Test SdCard* skrivs och läses data till och från SD-kortet.

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

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

System

9.3.3.6 System



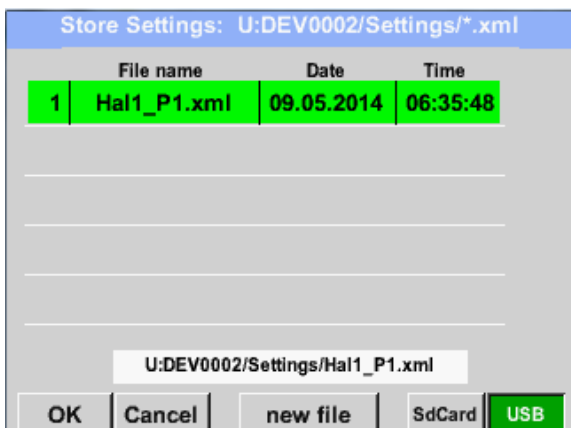
Översikt över funktioner [System](#)

9.3.3.6.1 Spara systeminställningar

Viktigt:

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

[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 så skrivs en befintlig fil över genom att välja ett namn i listan.

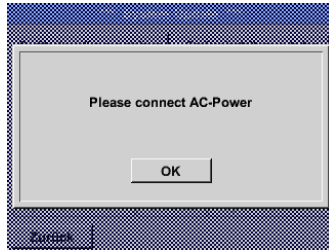
Uppgifterna lagras efter bekräftelse med [OK](#).

System / Systemuppdatering

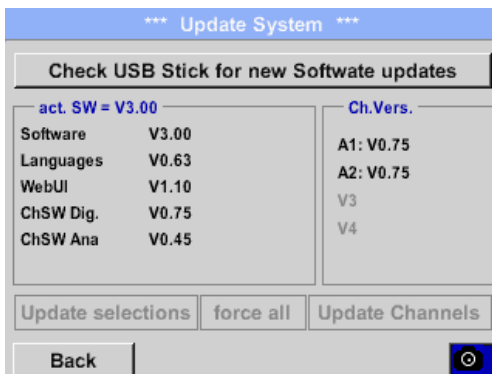
9.3.3.6.2 Systemuppdateringar

Viktigt!

Systemuppdatering kan endast göras med strömförsörjning ansluten för att säkerställa att det finns en kontinuerlig strömförsörjning under uppdateringen.



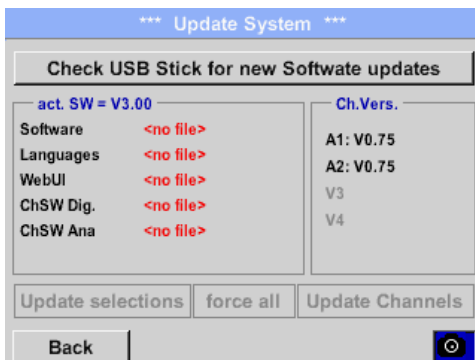
Home → Settings → Device settings → System-Update



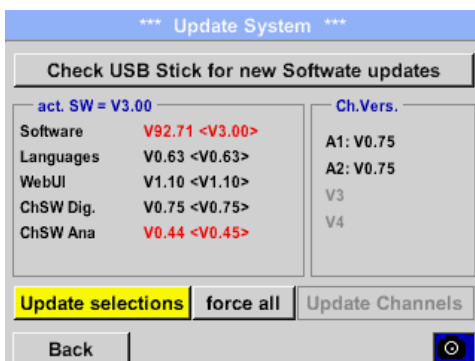
Översikt över funktionerna *System-Update*.

9.3.3.6.3 Sök efter uppdateringar

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



Om 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 att det inte finns fler filer tillgängliga.



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

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

System / Systemuppdatering

9.3.3.6.4 Uppdatera programvara

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

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

Viktigt:

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

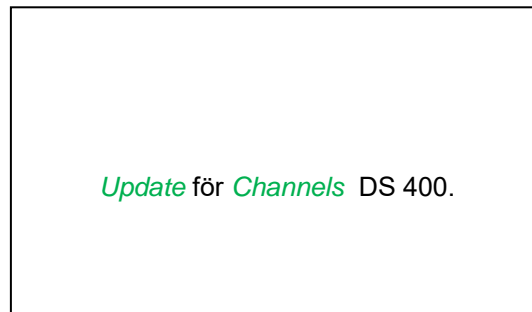
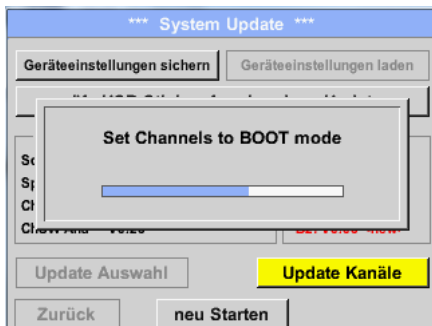
9.3.3.6.5 Uppdatera kanaler

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

Uppdateringen startar av DS 400-kanaler.

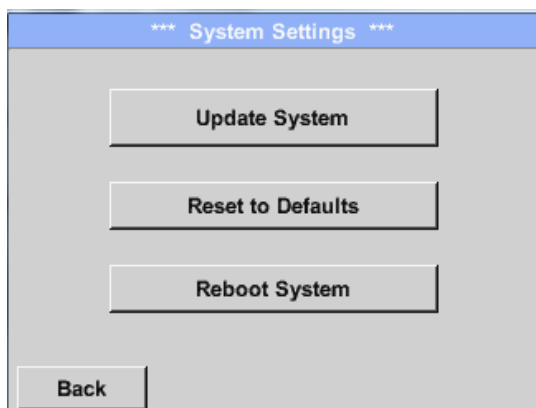
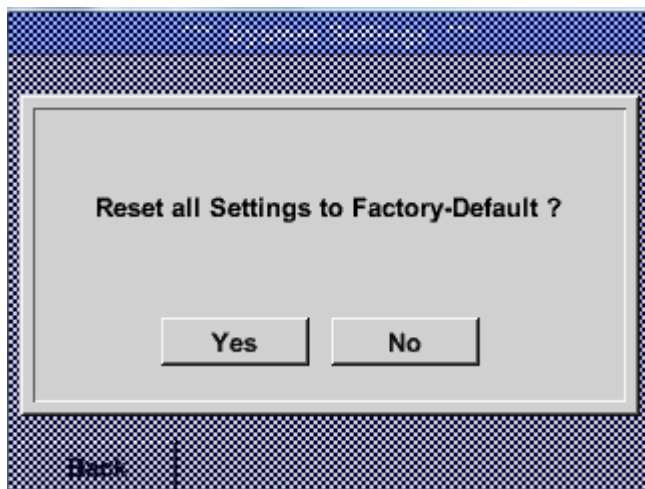
Viktig:

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



9.3.3.6.6 Fabriksåterställning

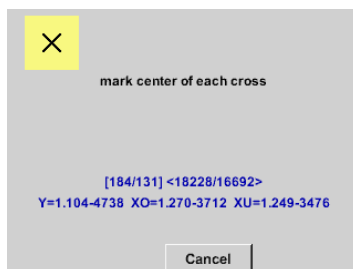
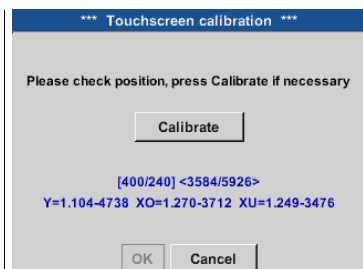
Main menu → Settings → Device settings → System → Reset to Defaults



Reboot System här, om du behöver det!

9.3.3.7 Kalibrera pekskärm

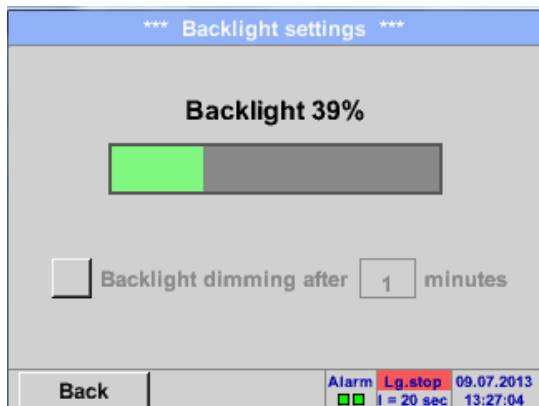
Main menu → Settings → Device settings → calibrate touchscreen



Vid behov kan pekskärmskalibreringen ändras här.
Tryck *Calibrate* och det dyker upp, 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 måste bekräftas med *OK*. Om så inte är fallet, så kan du upprepa kalibreringen med hjälp av *Cancel* och knappen *Calibrate*.

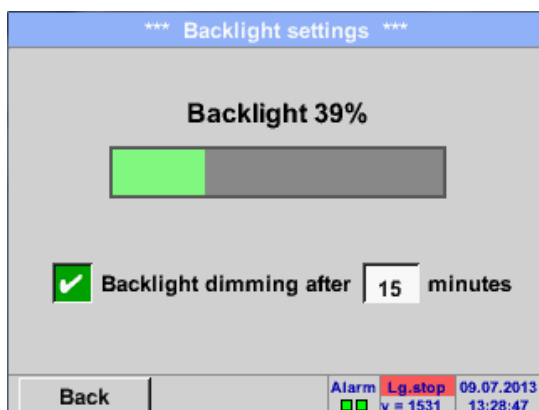
9.3.4 Ställ in bakgrundsbelysningen

Main menu → Settings → Helligkeit



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

T.ex. *Backlight* till 39 %



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

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

Anmärkning:

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

Viktigt!

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

9.3.5 Rengöring

Main menu → Settings → Cleaning



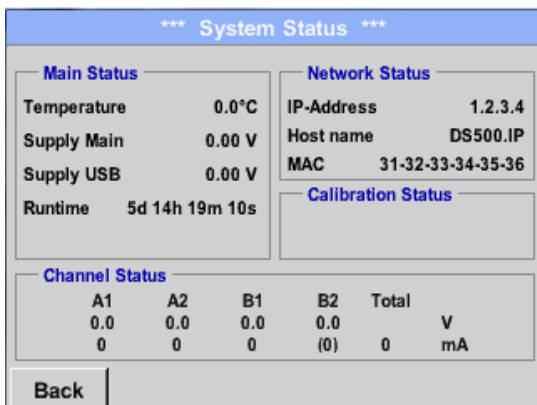
Denna funktion kan användas för rengöring av pekskärmen under löpande mätningar.

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

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

9.3.6 Systemstatus

Main menu → Settings → System-Status



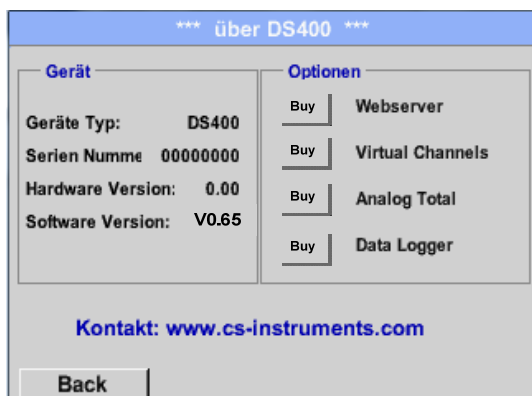
Funktionen **System Status** erbjuder en översikt, passande spänningar, strömmar på individen och hela kanalerna, samt strömförsörjningen till strömförsörjningsenheterna.

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

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

9.3.7 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 redan har beställt detta.

9.3.8 Virtuella kanaler (tillval)

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

Möjliga fall är beräkning av:

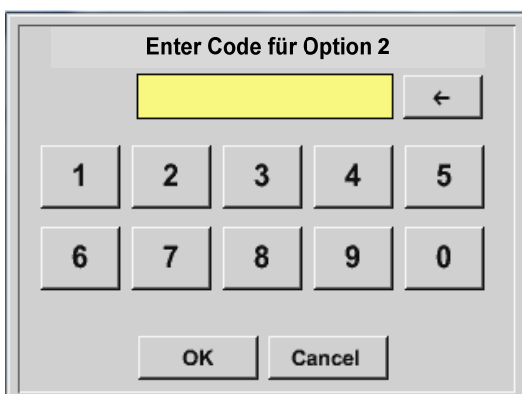
- Specifik prestanda för en kompressor(s)
- Fullständig förbrukning av en kompressor (eller summan av flera kompressorer)
- Energikostnad etc.

Ett exempel på en specifik prestandaberäkning finns i kapitlet [kapitel 9.3.8.6](#)

9.3.8.1 Tillval „Virtual Channels“ aktivering

Efter köp av alternativet "Virtuella kanaler" måste först funktionaliteten aktiveras.

Main menu → Settings → About DS 400



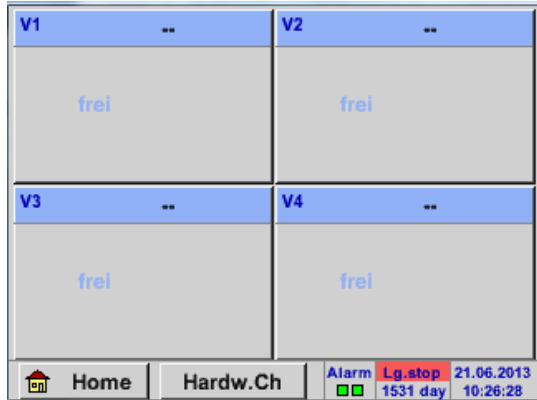
Tryck på knappen Buy för "Virtuella kanaler" och du kommer att bli ombedd att infoga den mottagna nyckelkoden

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

Virtuella kanaler

9.3.8.2 Inställning av Virtuella kanaler

Main menu → Settings → Sensor Settings → Virtual Channels



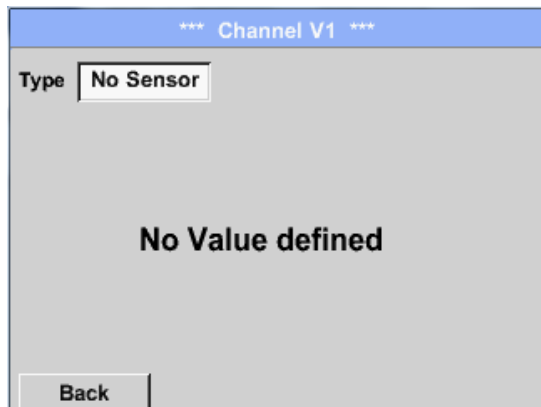
Efter att ha tryckt på knappen „*Virtual Channels*“ i menyn mätarinställningar visas en översikt med de 4 tillgängliga „*Virtual Channels*“.

Anmärkning:

Som standard är alla kanaler utan inställningar.

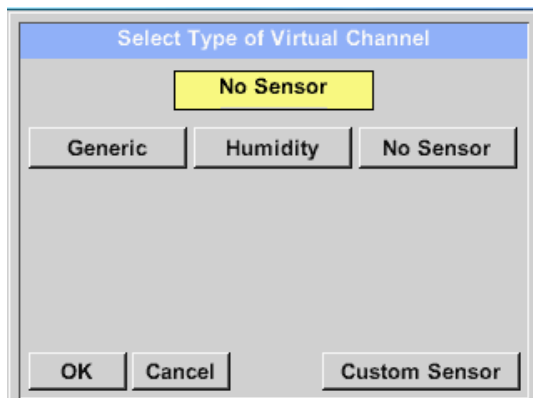
9.3.8.3 Val av mätartyp

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



Genom att trycka på beskrivningsfältet *Type No Sensor* visas listan 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**, kan en fördefinierad mätarinställning laddas, se även [kapitel 9.3.2.12](#)

Tryck på knappen **No Sensor** vilket återställer 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



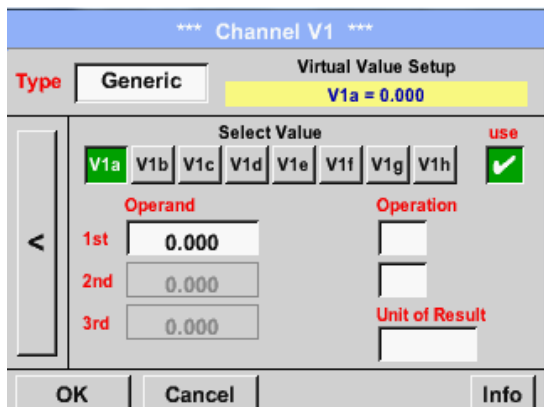
Genom att trycka på textfältet *Name* kan ett mätarnamn infogas.

1. Konfiguration av varje enskilt virtuellt värde

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

9.3.8.3.1 Aktivering av ett enskilt virtuellt värde

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

9.3.8.3.2 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 ✓

Operand Operation
1st 0.000
2nd 0.000
3rd 0.000 Unit of Result

OK Cancel Info

Genom att öppna textfältet *1st Operand* visas listan med alla kanaler (HW och virtuella kanaler) och konst. värdet.

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-, virtual channel 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* vilket väljer mätkanal

0 ← Clr

1 2 3 4 5
6 7 8 9 0
- .

OK Cancel

Tryck på knappen *const. Value*
Vilket begär inmatning från *const. Value* i textfältet.

Med knappen *OK* valideras värdet

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

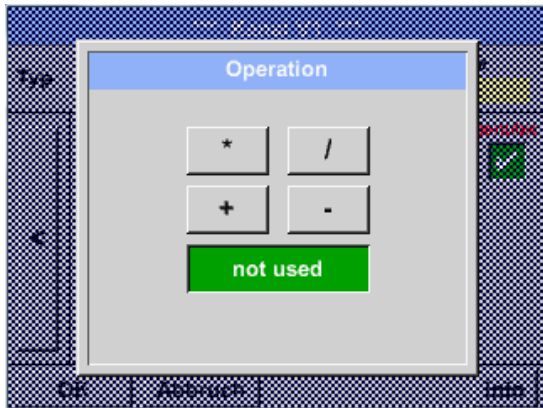
Knappen *←* tar bort den sista siffran
Knappen *Clr* rensar hela fältet

Virtuella kanaler

Detta tillvägagångssätt är analogt med de andra operanderna. (1st Operand, 2nd Operand and 3rd Operand).

9.3.8.3.3 Definition av Operationer

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.

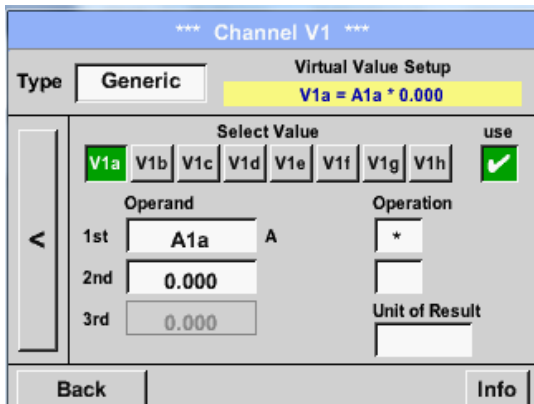
Val och validering av operanden sker genom att trycka på respektive operand.

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

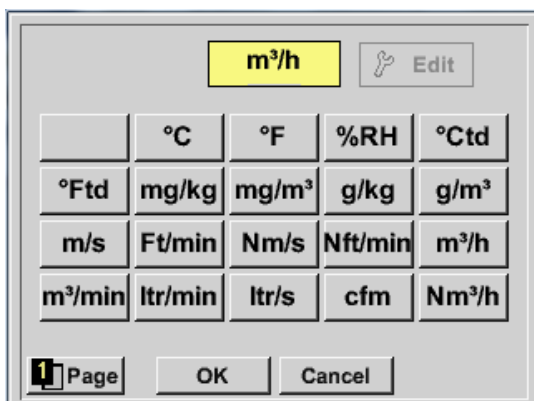
Den här metoden är analog för båda operationerna (1:a operationen och 2:a operationen)

9.3.8.3.4 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.



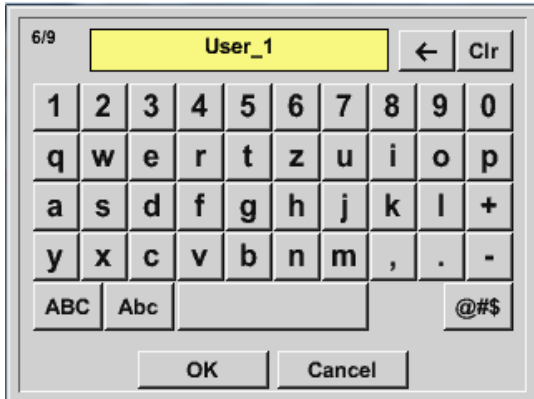
Välj enhet genom att trycka på respektive knapp, t.ex. *m³/h*.
För validering av enheten, tryck på knappen *OK*

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

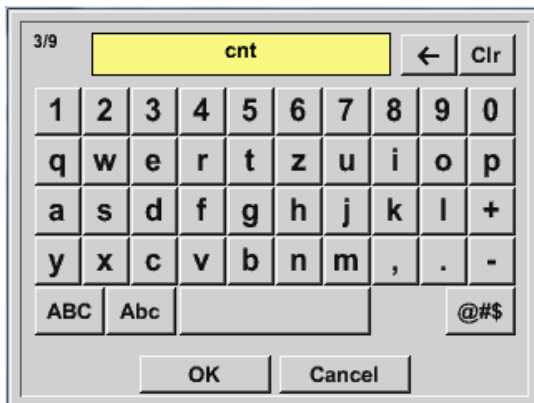
Om enheten **inte är** tillgänglig är det möjligt att skapa en användardefinierad enhet.

Välj därför en av knapparna *User_X*.

Virtuella kanaler



Genom att trycka på knappen *Edit* öppnar du menyn för att mata in den nya enheten.



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

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

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

Viktigt

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

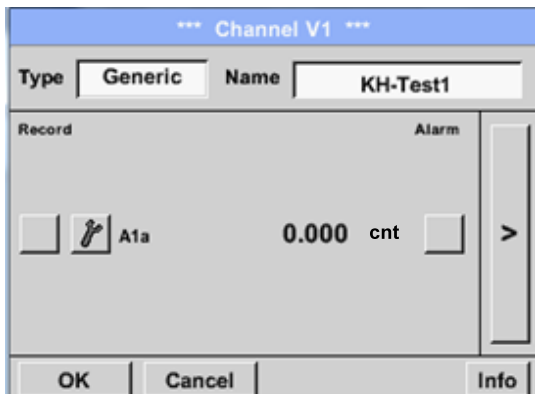
Beräkningen baseras sedan på följande formel:

Exempel: $V1a = (1st\ Operand\ 1st\ operation\ 2:a\ Operand)\ 2:a\ operation\ 3:e\ Operand$
 $V1a = (A1c - A2a) * 4.6$

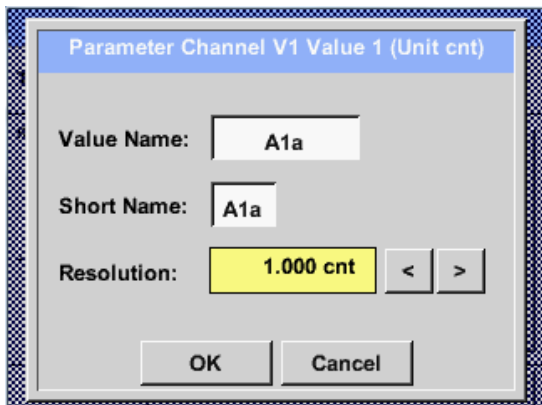
Virtuella kanaler

9.3.8.4 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 (0 till 5 decimaler).

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



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

Uppmärksamhet:

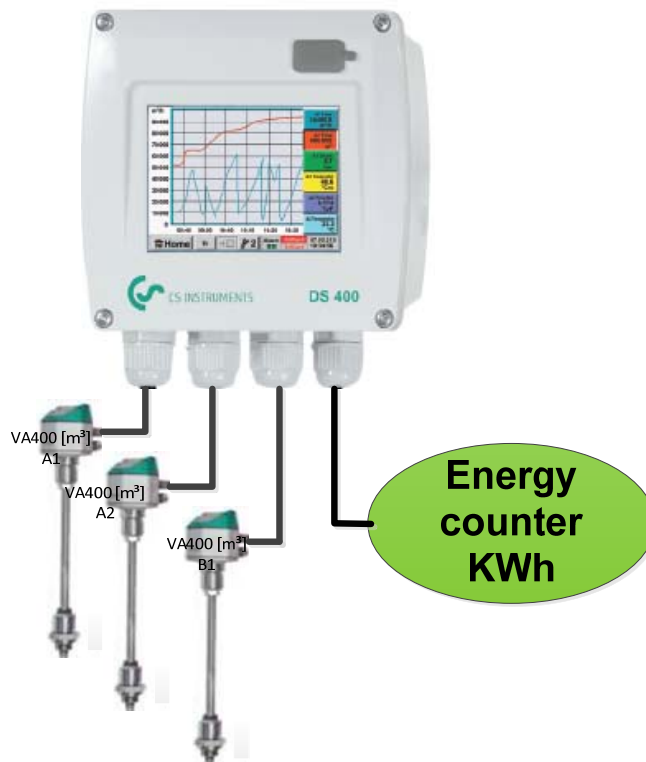
Innan valda mätdata registreras måste dataloggern aktiveras efter inställningarna (se kapitel 9.3.11 [Loggerinställningar \(datalogger\)](#)).

Se även kapitel 9.3.2.2 [Namnge mätningarna](#) och 9.3.2.3 [Spara mätdata](#)

9.3.8.5 Beräkningsexempel „Specifik prestanda“

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

Förbrukningsmätningarna görs med förbrukningsgivarna VA400 vid ingångarna A1 – B1 & och en elmätare vid ingången B2.



Beräknat är den totala 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

*** Channel V1 ***	
Type	Generic
Virtual Value Setup	
V1a = (A1b + A2a) + B1a	
Select Value	
V1a	V1b
V1c	V1d
V1e	V1f
V1g	V1h
	use
	<input checked="" type="checkbox"/>
Operand	
1st	A1b °C
2nd	A2a cfm
3rd	B1a cfm
Operation	
	+
Unit of Result	
	m ³
Back	Info

Urval och inmatning av operander och operationer se kapitel [9.3.8.4.2](#) och kapitel [9.3.8.4.3](#).

Medför att V1a är summan av förbrukningsmätaren A1 + A2 + B1. Se räckvidd "result".

I det här exemplet är det 66090,2 m³

Virtuella kanaler

*** Channel V1 ***

Typ **Generic** Name **Anlage Halle3**

Aufzeichnen	Alarm
<input type="checkbox"/> V1a 66090.2 m ³	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> V1b 4720.75 kWh	<input type="checkbox"/>

OK Cancel Info

Medför att **V1b** är energiförbrukningen avläst från energiräkaren.

V1a → komplett luftförbrukning
V1b → energiförbrukning

*** Channel V1 ***

Typ **Generic** Name **Anlage Halle3**

Aufzeichnen	Alarm
<input type="checkbox"/> V1a 66090.2 m ³	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> V1b 4720.75 kWh	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> sp. Leist. 0.0714 kWh/m ³	<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/m³

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

Energikostnad per m³ producerad luft sker i **V1e** med $V1e = V1c * 0.21$

På grund av mer 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"/> V1a 66090.2 m ³	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> V1b 4720.75 kWh	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> sp. Leist. 0.0714 kWh/m ³	<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"/> Cost/m ³ 0,015 €/m ³	<input type="checkbox"/>

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

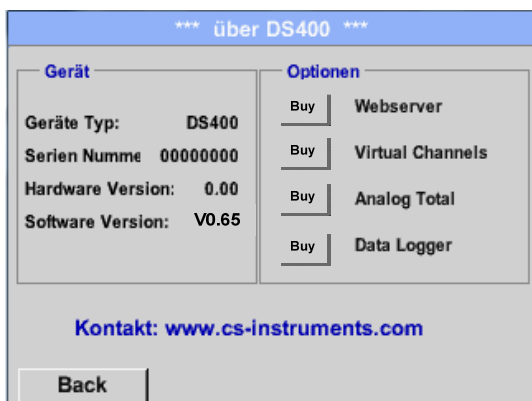
9.3.9 Analog Total (Tillval)

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

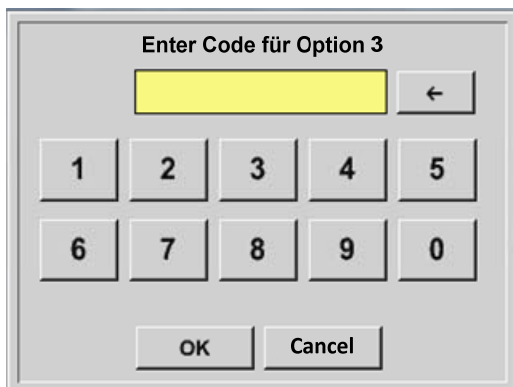
1. Tillval „Analog Total“ aktivering

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

9.3.9.1 Val av mätartyp

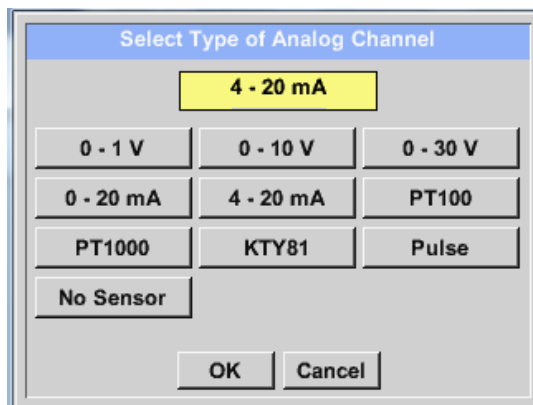
Se även kapitel [9.3.2.10 Konfiguration av analoga mätare](#)
Main menu → Settings → Sensor Settings → B1



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

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

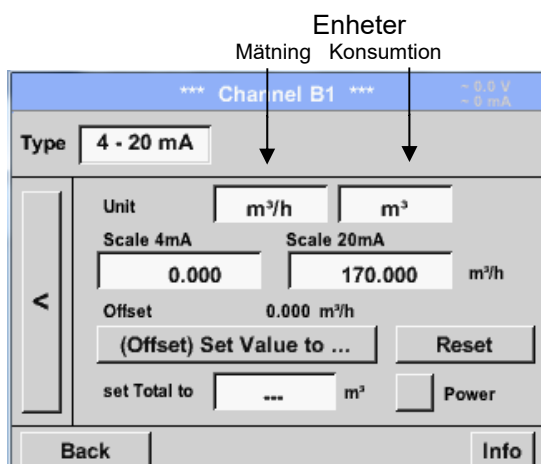
Main menu → Settings → Sensor Settings → B1 → Type description field



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

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

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



Val av enheter sker genom att trycka på textfälten för motsvarande mått- och förbrukningsenheter. Dessutom kan du trycka på **scale buttons** för skalningsvärdena min. och max. och ställ 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, inmatning av **set Total to** fält t.ex. för att ta över värde från en gammal räknare.

Bekräftelse av inmatningarna sker genom att trycka på knappen **OK**

Remark:

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

9.3.10 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 (larm).

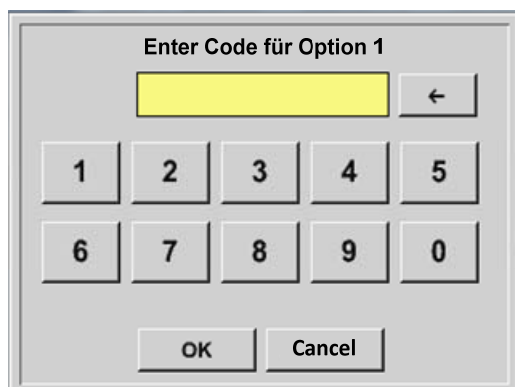
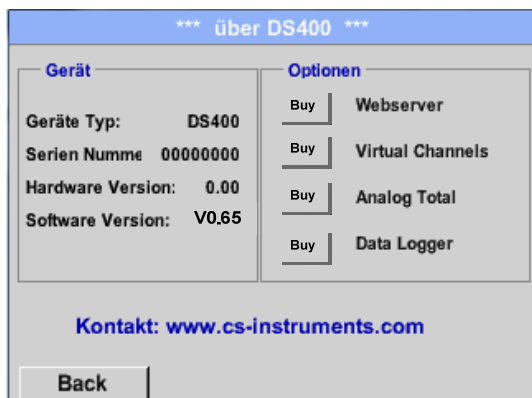
De enskilda funktionerna är tillgängliga via olika användarnivåer, varje nivå är skyddad.

Tilldelningen av åtkomsträttigheter görs av systemadministratören.
Översikt över åtkomstbehörigheter, se kapitel 9.3.10.4.1.

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

9.3.10.1 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

9.3.10.2 Konfigurera webbserveradministratörens lösenord

Inställningen av webbadministratörslösenordet görs under

Home → Settings → Device Settings → Network Settings



I textbeskrivningsfältet *WebAdmin Password* kan lösenordet ställas in. Lösenordets längd är ≥ 8 tecken.

Övertas genom att trycka på *Apply & Restart*.

9.3.10.3 Webserver start

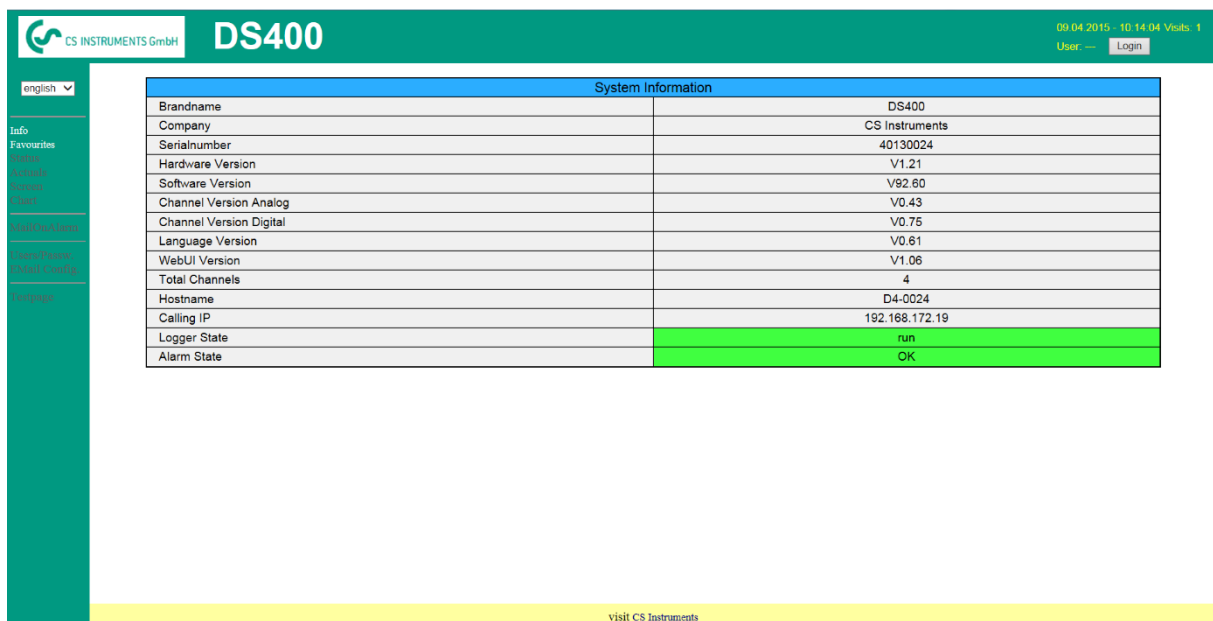
Med Internet-Explorer (IE, Firefox, Chrome) och IP-adressen till din DS 400 kan du komma åt webbservern.

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

Anmärkning:

IP-adressen för DS 400 kan du se i kapitlen [9.3.6 Systemstatus](#) och [9.3.3.3 Nätverksinställningar](#)

Webserver Startfönster Info:



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

Inga åtkomsträttigheter krävs, se [Kapitel 9.3.10.4](#)

9.3.10.4 Webserver överlåtelse av rättigheter (Administratör)

9.3.10.4.1 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

9.3.10.5 Webserver inloggning

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

Logga in som administratör med användarnamn «admin» och WebAdmin Password.

Inställning av WebAdmin Password se [Kapitel 9.3.10.2](#)

The screenshot shows the DS400 web interface. At the top, there is a green header bar with the CS INSTRUMENTS GmbH logo on the left, the text "DS400" in the center, and the date "10.04.2015 - 12:49:20" and "Visits: 1" on the right. Below the header, there is a navigation menu on the left with a language dropdown set to "english". The main content area features a yellow "Login" box with two input fields for "Username" and "Password", and a "submit" button. At the bottom of the page, there is a yellow footer bar with the text "visit CS Instruments".

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

9.3.10.6 Nya användare och lösenord

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

The screenshot shows the DS400 web interface. At the top, there is a green header with the CS INSTRUMENTS GmbH logo and the text 'DS400'. On the right side of the header, the date and time '10.04.2015 - 13:01:23' and the number of visits 'Visits: 1' are displayed, along with the user 'admin' and a 'Logout' button. A language dropdown menu is set to 'english'. On the left side, there is a vertical menu with options: Info, Favourites, Status, Alarms, Screen, Chart, MailOnAlarm, Users/Passw, EMail Config, and Testpage. The main content area displays the 'User & Password Setting' form, which is a table with three columns: Username, Password, and Group. The table contains the following data:

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

At the bottom of the form, there are 'Submit' and 'Refresh' buttons. At the bottom of the page, there is a yellow bar with the text 'visit CS Instruments'.

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

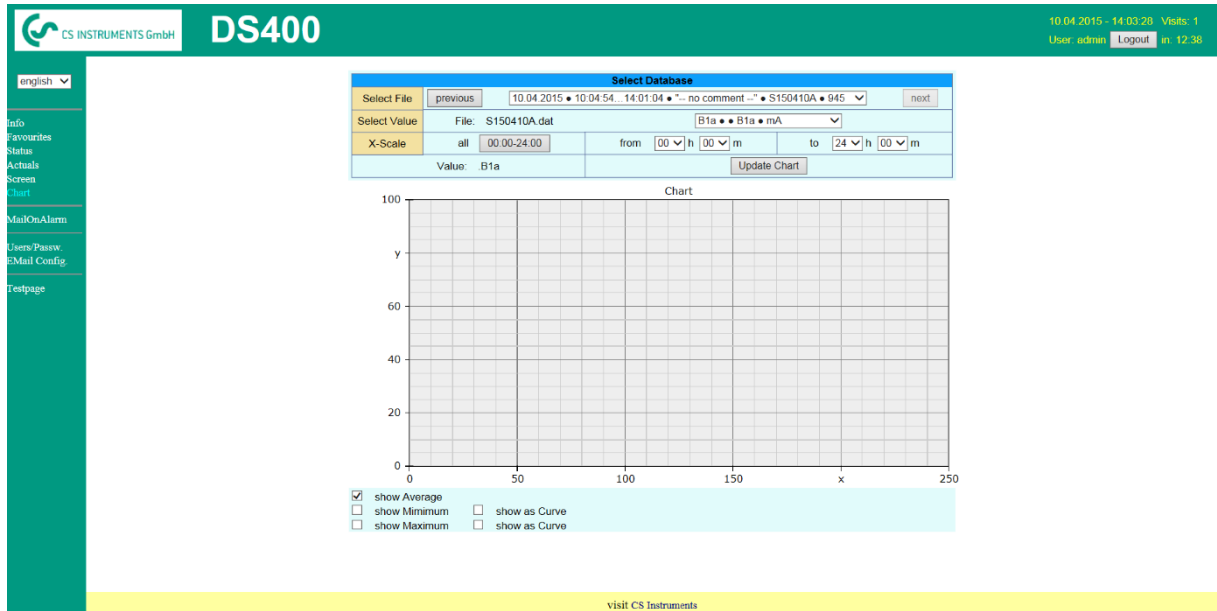
Group : Se kapitlet om åtkomsträttigheter 9.3.10.4

Spara inmatningarna med « **Submit** »

9.3.10.7 Webbserverdiagram (administratör, operatör och användare)

Med dessa funktioner är det möjligt att komma åt och visa alla mätdata som lagras på DS500 SD-kortet.

Uppgifterna registreras dagligen kontinuerligt, annars enligt den använda lagringsperioden.



Select File : I detta rullgardinsfält kan en mätdatafil väljas. Med knappar *previous* & *next* kan det bytas mellan filerna

Select Value : Här krävs att önskat mätvärde 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*, 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 kurva.

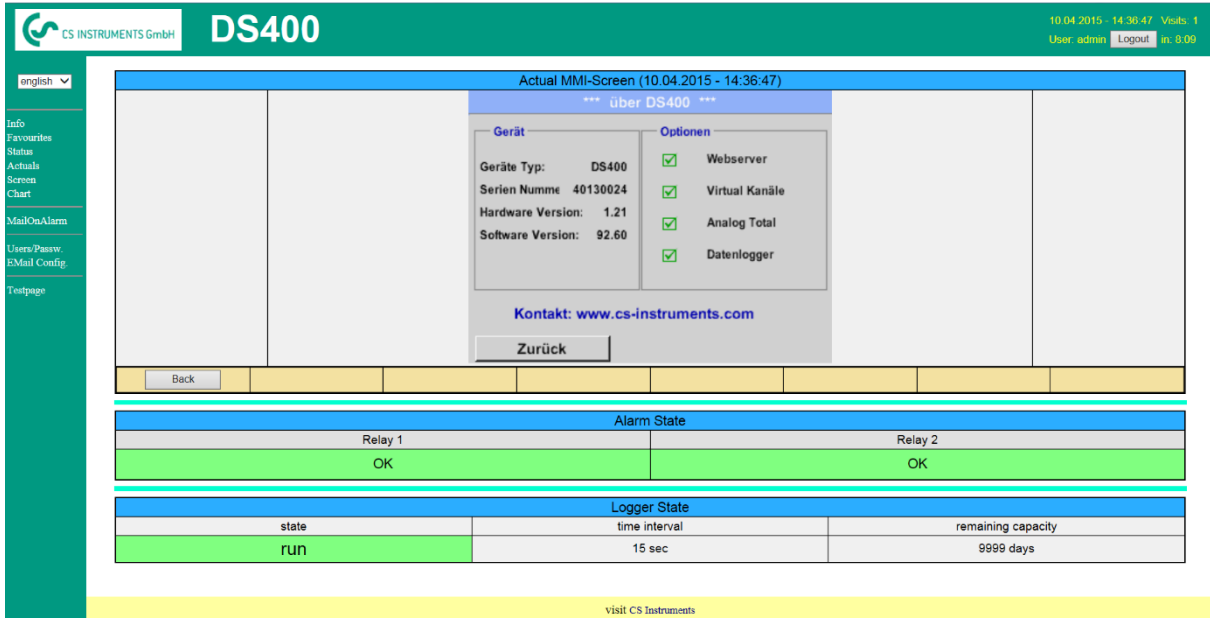
9.3.10.8 Webserver Skärm

Härmed är det möjligt att få en skärmkopia av DS400 för Hem-meny, Chart / RT, Kanaler, Realtime-värden, Larm och Inställningar (Systemstatus, om DS 400).

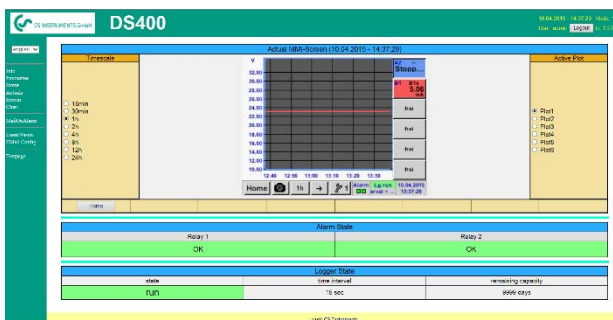
Anmärkning:

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

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



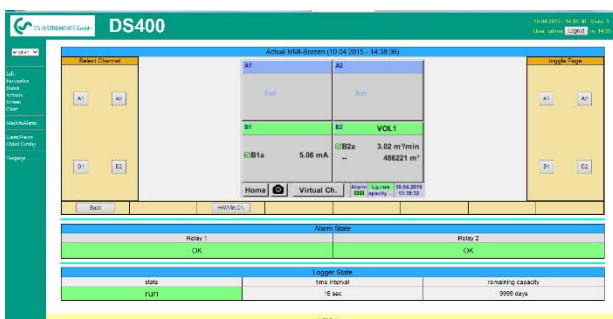
Screen → Chart/RT



Timescale : Kan den tidsperiod som krävs väljas
 Active Plot : Härmed kan en av de definierade valda kurvor visas, Y-skalan.
 Ett dubbelklick slås på /
 Stäng av motsvarande kurva

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

Screen → Channels



Select channels: Val av singelkanal

Page: Om mätaren har mer än 4 värden, genom att trycka på knappen kan du växla till sida 2..

HW/VirtCh. : Växla till *Virtual Channel*

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

Val av skärmar

- Realtid)
- Larm
- Inställningar

- Screen → Realtime
- Screen → Alarm
- Screen → Settings

görs analogt med ovan
DS 400 mobile V1.34

9.3.10.9 Webserver aktuella

The screenshot shows the DS400 webserver interface. The top header includes the CS INSTRUMENTS GmbH logo, the title 'DS400', and the date/time '10.04.2015 - 14:57:34' with 'Visits: 1' and 'User: admin Logout in: 14:57'. A left sidebar contains navigation links: Info, Favourites, Status, Actuals, Screen, Chart, MailOnAlarm, Users/Passw, EMail Config, and Testpage. The main content area is titled 'next Update (1) in 58 sec' and 'Actual Values (10.04.2015 - 14:57:31)'. It features two sections: 'show Sensors' with checkboxes for 1, 2, and 3; and 'show Values' with checkboxes for 1 through 8. Below these is a table with 8 columns: Channel, Value 1, Value 2, Value 3, Value 4, Value 5, Value 6, Value 7, and Value 8. The table contains data for three channels: S1 (B1) with values 6.06 mA, S2 (B2) with values 3.03 m³/min and 486278 m³, and S3 (V1) with value 20.25 mA. At the bottom of the table are 'Refresh Time: 60 sec' and 'Font size: tiny' dropdown menus. A yellow footer bar contains the text 'visit CS Instruments'.

- Show Sensor: Aktivera / inaktivera vyn för enskilda mätare
- Show values: Aktivera / inaktivera vyn för enskilda mätarvärden
- Refresh time: Val av tidsperiod för datauppdateringen (60s, 30s, 10s, 5s, 2s, 1s)
- Font size: Teckenstorlek (4 olika storlekar)

9.3.10.10 Webserver Status

The screenshot shows the DS400 webserver interface for status. The top header is identical to the previous screenshot. The left sidebar is also identical. The main content area is titled 'Alarm State' and 'Logger State'. The 'Alarm State' section shows two columns: 'Relay 1' and 'Relay 2', both with a value of 'OK'. The 'Logger State' section shows three columns: 'state' with value 'run', 'time interval' with value '15 sec', and 'remaining capacity' with value '9999 days'. A yellow footer bar contains the text '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 loggaren. Att stoppa loggern är endast möjligt vid DS 400 direkt.

Datalogger

9.3.11 Datalogger (Tillval)

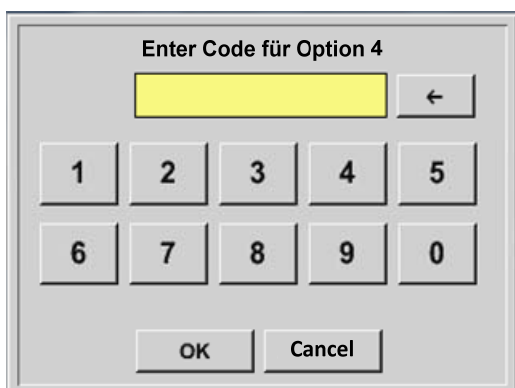
Efter köp av tillvalet „Data logger“ måste först funktionaliteten aktiveras.

9.3.11.1 Tillval „Data Logger“ aktivering

Main menu → Settings → about DS 400



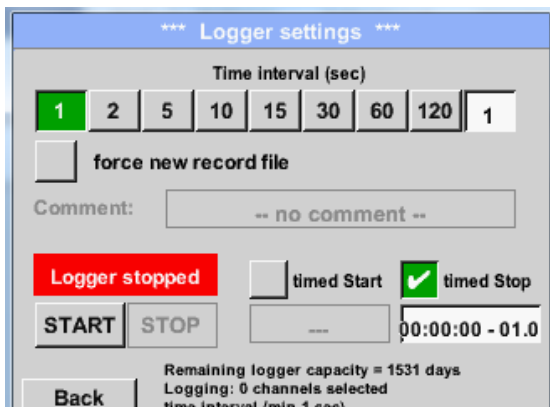
Tryck på knappen *Buy* för „Data logger“ kommer du att bli ombedd att infoga den mottagna nyckelkoden



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

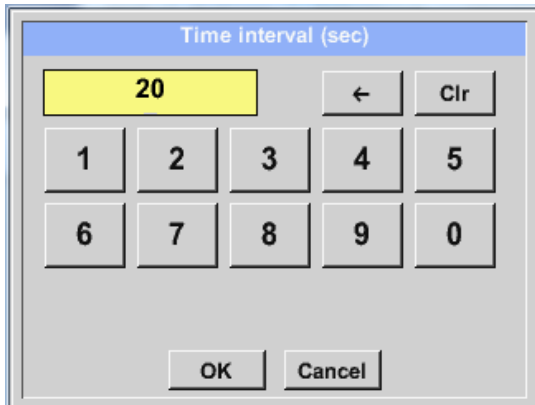
9.3.11.2 Dataloggerinställningar

Main menu → Settings → Logger settings



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

Datalogger



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

Anmärkning:

Största möjliga *Time interval* är 300 sekunder.

Anmärkning:

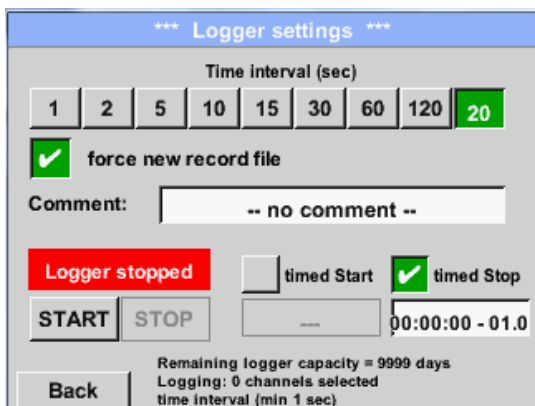
Om mer än 12 mätdata registreras samtidigt är det minsta möjliga tidsintervallet för dataloggern 2 sekunder.

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

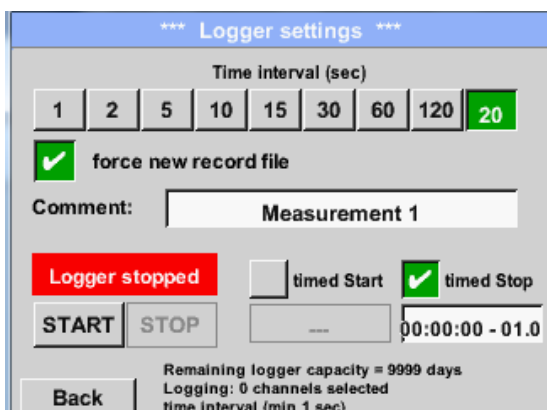
Main menu → Settings → Logger settings → force new Record File button

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 fältet *Comment*



Viktigt!

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

Datalogger

Main menu → Settings → Logger settings → timed Start button

The screenshot shows the 'Logger settings' interface. At the top, it says '*** Logger settings ***'. Below that is a 'Time interval (sec)' section with buttons for 1, 2, 5, 10, 15, 30, 60, 120, and 1. The '1' button is highlighted. Below the time interval is a checked checkbox for 'force new record file'. A 'Comment:' field contains 'Measurement 1'. There is a red 'Logger stopped' indicator. The 'timed Start' checkbox is checked, and the 'timed Stop' checkbox is unchecked. Below these are 'START' and 'STOP' buttons. The 'timed Start' field shows '1:02:00 - 10.0' and the 'timed Stop' field is empty. At the bottom, there is a 'Back' button and status information: 'Remaining logger capacity = 1531 days', 'Logging: 0 channels selected', and 'time interval (min 1 sec)'.

Genom att trycka på *timed Start* och sedan fältet för datum / tidsbeskrivning nedan, 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

The screenshot shows the 'Logger settings' interface. It is similar to the previous one, but the 'timed Stop' checkbox is also checked. The 'timed Stop' field now shows '2:02:00 - 10.0'. All other elements, including the 'Logger stopped' indicator and status information, remain the same.

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

Anmärkning:

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

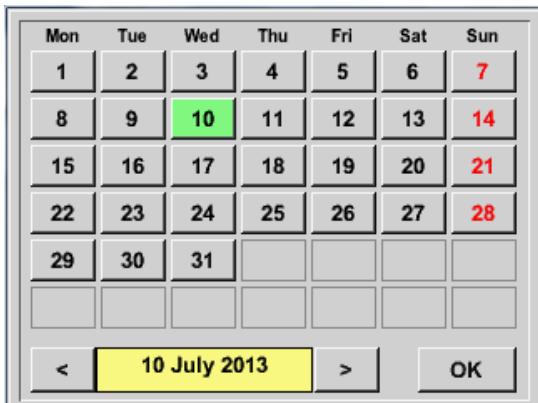
Main menu → Settings → Logger settings → timed Start button/timed Stop button
→ Date/Time description field

The screenshot shows a 'timed Start' dialog box. At the top, it says 'timed Start'. Below that is a date and time selection area: '15 : 11 : 00 21 · 06 · 13'. The '06' is highlighted in yellow. Below this is a numeric keypad with buttons for 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, and 0. At the bottom are 'OK' and 'Cancel' buttons.

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.

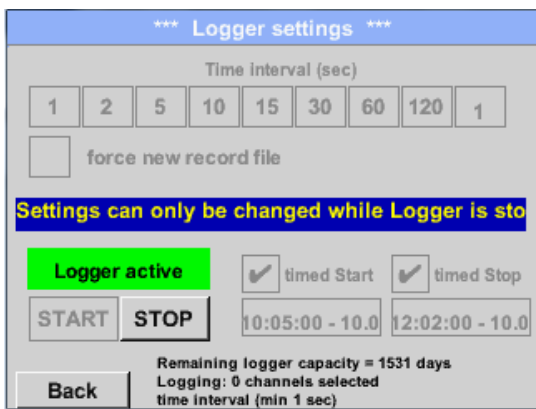
Datalogger

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



Med knappen *Cal*, kan det önskade datumet enkelt väljas från kalendern.

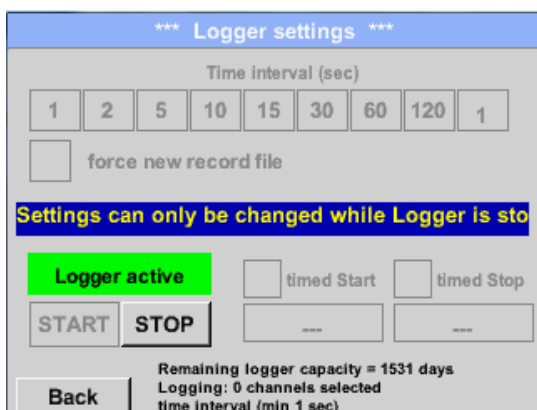
Main menu → Settings → Logger settings → Start button



Efter aktiveringen av start- och stopptid och de skapade inställningarna, visas *Start*-knappen intryckt och dataloggern är redo.

Dataloggern startar inspelningen vid den inställda tiden!

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



Dataloggern kan startas utan aktiverade tidsinställningar, använd *Start* och *Stop* knappar för Aktivera och Inaktivera. Vänster nedan 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 måste *force new record file*-knappen vara aktiverad. Annars används den senast tillämpade inspelningsfilen.

Diagram

9.4 Diagram

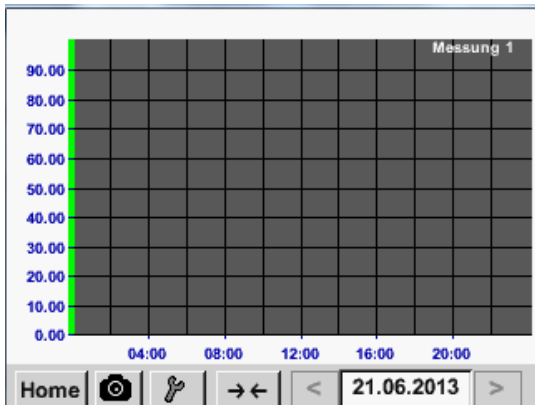
Main menu → Chart

Uppmärksamhet:

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

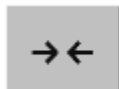
Aktuella poster kan ses i *Chart/Real time values*.

(Se *kapitel 12.4 Diagram/Realtidsvärden*)



Löpande mätning, finns det inga värden representerade!

Zoom- och bläddringsalternativ i tidsdomänen för *Chart*:

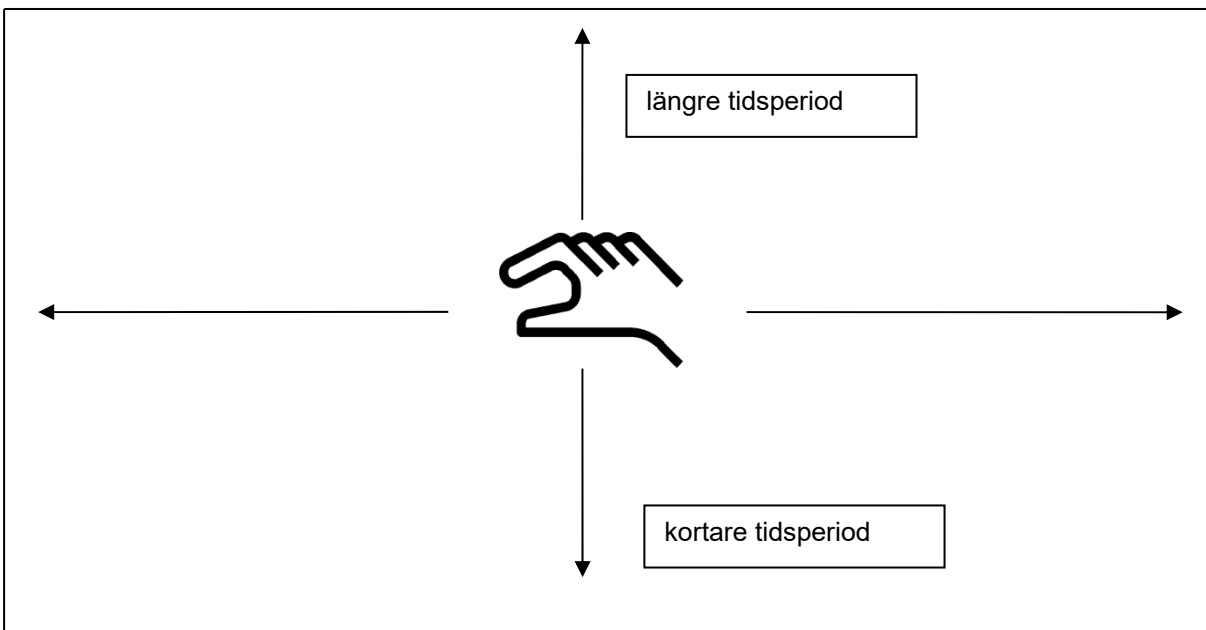


Maximalt kan en hel dag representeras (24h).



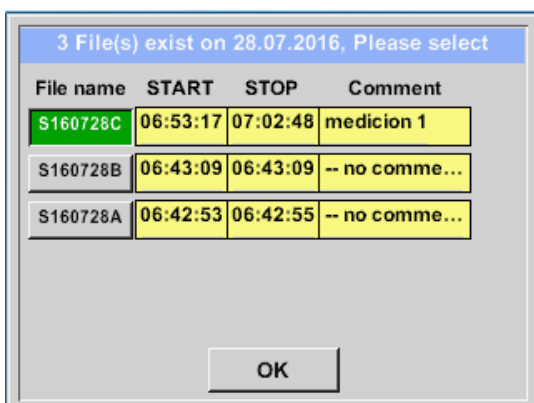
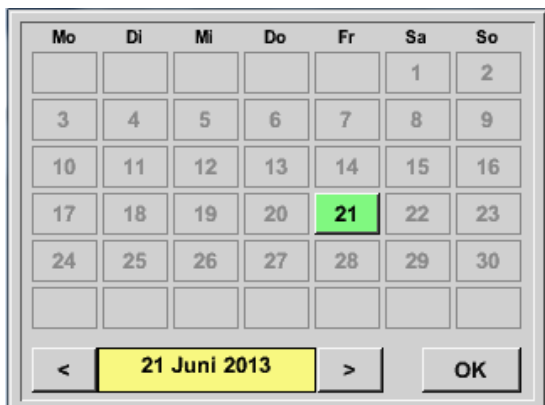
Det minsta möjliga intervallet representeras, beroende på inspelningens tidsintervall.

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



Diagram

Main menu → Chart → Date description field

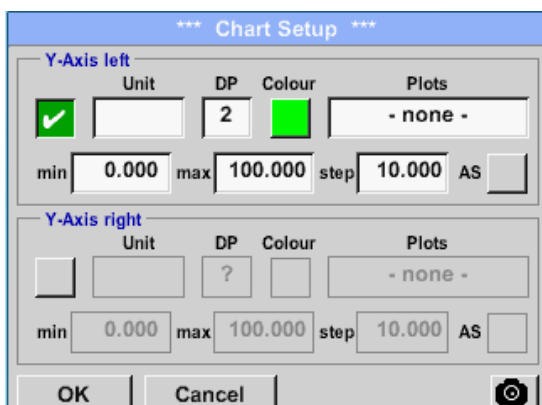


Genom att trycka på **date** (mitten nederst) visas kalendern, från vilken lämpligt datum enkelt kan väljas.

Lagrade mätdata 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 en **Unit**, rutnätet (**min**, **max**, **step**) och flera kanaler (**Plots**) och en **Colour**.



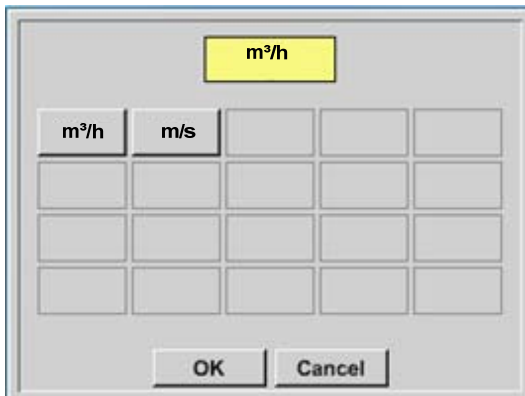
Om Y-axeln **left** redan är aktiverad kan du välja en färg **Colour** för det.

Anmärkning:

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

Diagram

Main menu → Chart → Setup → Unit description field



Välj ikonen *Unit* av den representerade inspelningen från menyn.



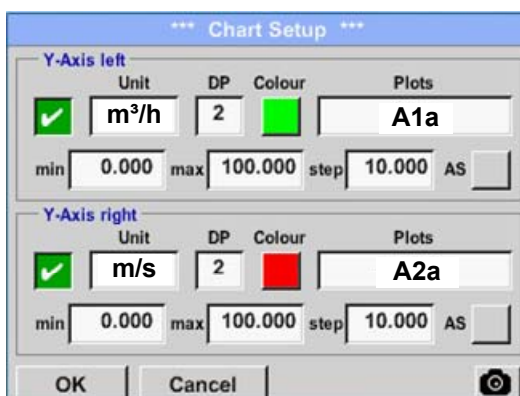
Main menu → Chart →



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

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

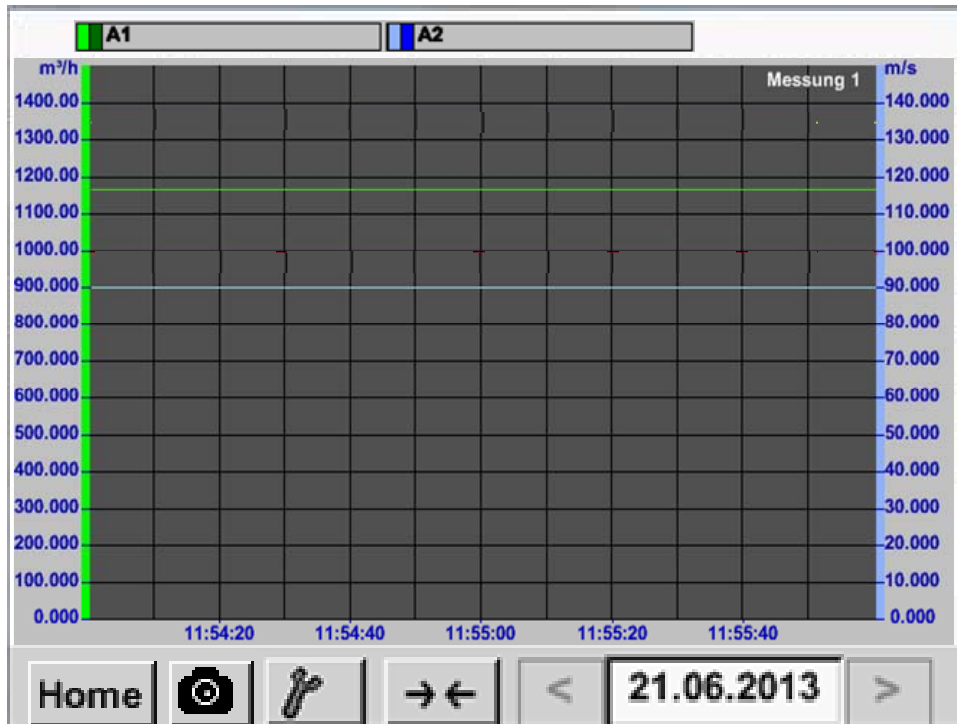
På samma sätt kan de återstående y-axlarna märkas!



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

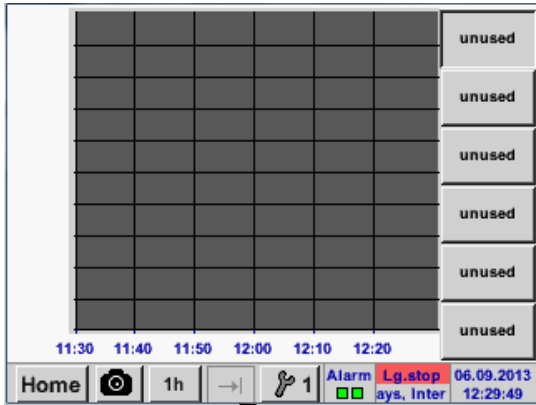
Diagram

Main menu → Chart



9.5 Diagram / Realtidsvärden

Main menu → Chart/Real time values



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

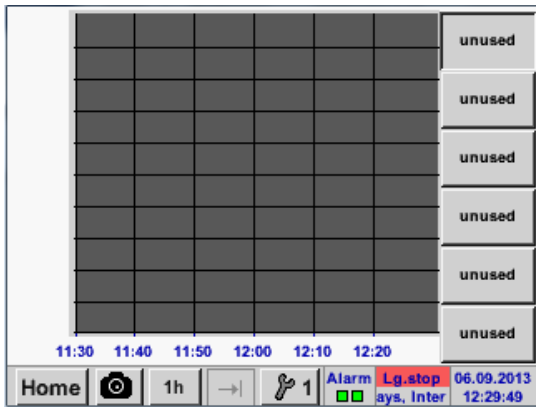
Efter att ha tryckt på den här knappen representeras för närvarande registrerade mätdata i det aktuella tidsintervallet.

Snabb åtkomst till fördefinierade tidsperioder 24 h, 8 h, 1 h, 15 min och 2 min. Med en knapptryckning visas diagrammet för det valda tidsintervallet.

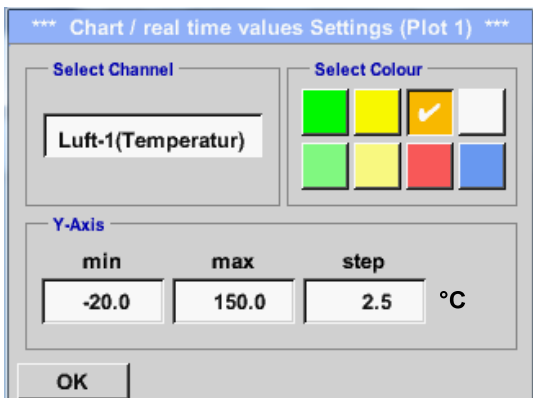
Skärmdumpsknapp för att spara skärmen på ett USB-minne eller SD-kort.



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



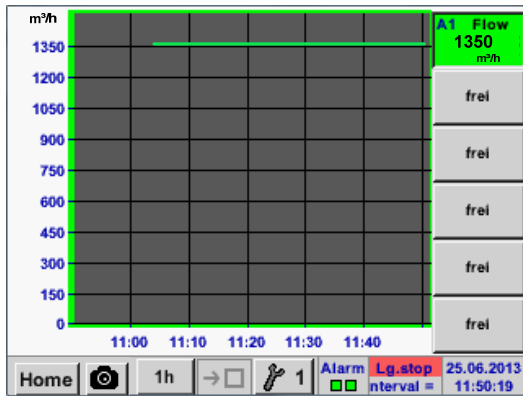
I det här menyalternativet kan upp till tolv kanaler (beroende på version av DS 400) aktiveras samtidigt och visas i *Main → Chart/Real time values*.



Här valda kanalen A1.
För varje kanal kan du välja ett värde för att vara representerad i *Chart* och en att visa (*2. values*).
Dessutom kan den ställas in, som i *Main → Chart*, en *colour* och rutnätet (*min, max, step*) av y-axeln.

Diagram / realtidsvärden

Main menu → Chart/Real time values



Kanal A1:

Valda flödet som *Chart*

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

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

På samma sätt kan de återstående inställningarna ställas in!

Kanaler

9.6 Kanaler

Main menu → Channels

A1	Halle 1	A2	Halle 2
<input checked="" type="checkbox"/> Flw	0.00 m ³ /h	<input checked="" type="checkbox"/> Flw	0.00 m ³ /h
<input checked="" type="checkbox"/> Con	90164 m ³	<input checked="" type="checkbox"/> Con	3182 m ³
Vel	0.00 m/s	Vel	0.00 m/s
Tmp	28.35 °C	Tmp	27.22 °C
B1	Halle 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 ³		
			unused
Home		Virtual Ch.	Alarm Lq.stop 17.08.2012 9999 d... 04:44:02

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

Överskrider det eller faller under de inställda larmgränserna, respektive uppmätt värden blinkar det gult (*alarm 1*) eller rött (*alarm 2*).

Main menu → Channels → A1

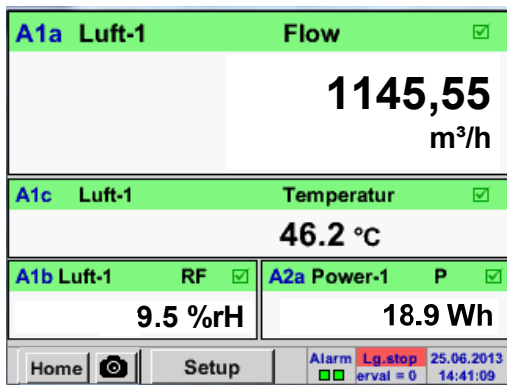
*** Channel A1 ***			-0.0 V	-0 mA
Type	VA5xx	Name	Halle 1	
Record	<input type="checkbox"/> Flow	0.00 m ³ /h	<input type="checkbox"/>	Alarm
	<input type="checkbox"/> Comsumpt.	4589 m ³	<input type="checkbox"/>	>
	<input type="checkbox"/> Velocity	0.00 m/s	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>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

9.7 Realtidsvärden

Main menu → Real time values



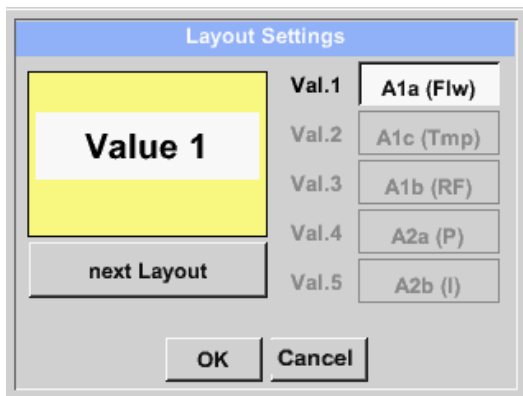
Real time values gör det möjligt att visa 1 till 5 definierbara mätvärden.

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

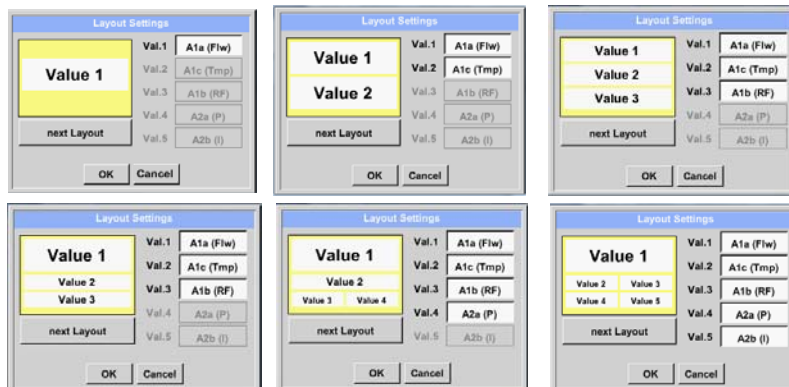


Här, genom att trycka på knappen *next Layout* är det möjligt att välja önskad layout.

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*.

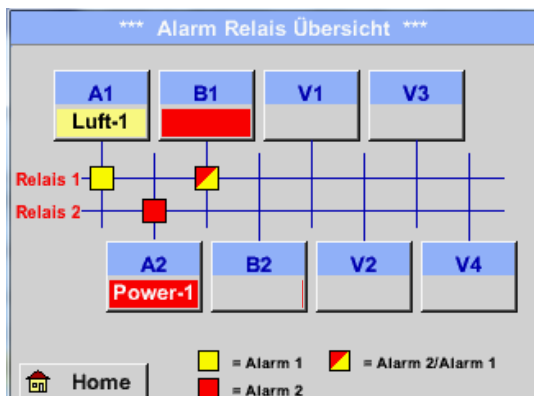
Olika varianter:



Larmöversikt

9.8 Larmöversikt

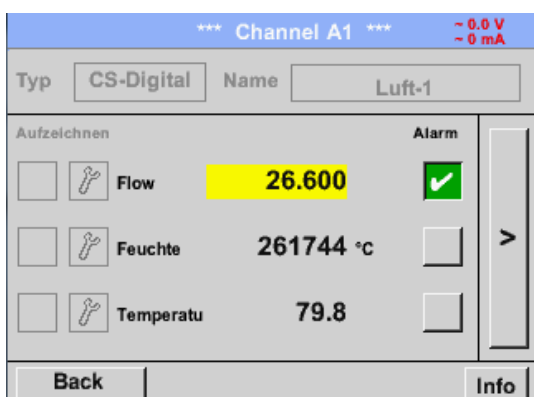
Main menu → Alarm-Overview



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*
Kanalenamnet visas i gult invers (*alarm 1*) eller omvänt röd (*alarm 2*).
Desutom kan du se vilket relä som hade ställts in för kanalen som *alarm 1* eller *alarm 2*. Detta indikeras av de gula, röda eller röda/gula rutorna i skärningspunkterna 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 värdet har överskridit eller är under larmområdet.

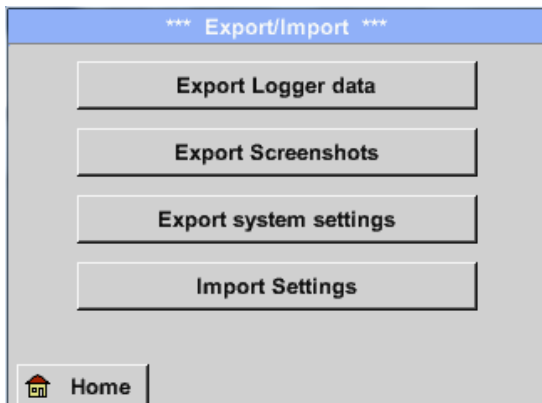
Anmärkning:
Larmparametrarna kan ställas in och/eller ändras här.

9.9 Export /Import

9.9.1 Export Loggerdata

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

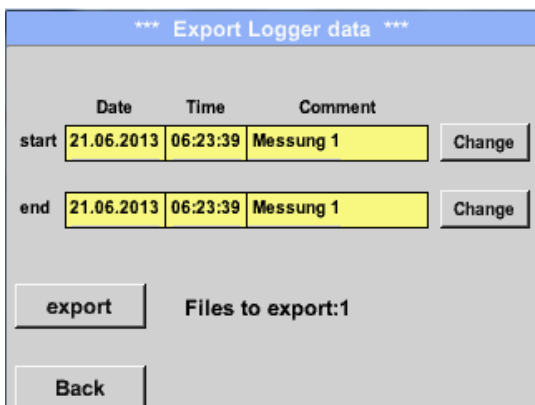
Main menu → Export / Import → Export Logger data



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

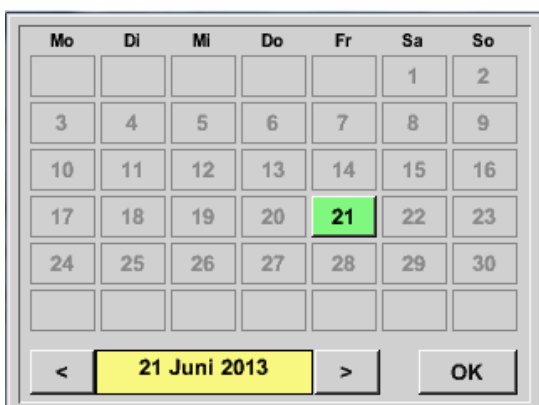
Med *Import Settings* kan sparade systeminställningar importeras från ett USB-minne eller SD-kort.

Main menu → Export / Import → Export Logger data



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

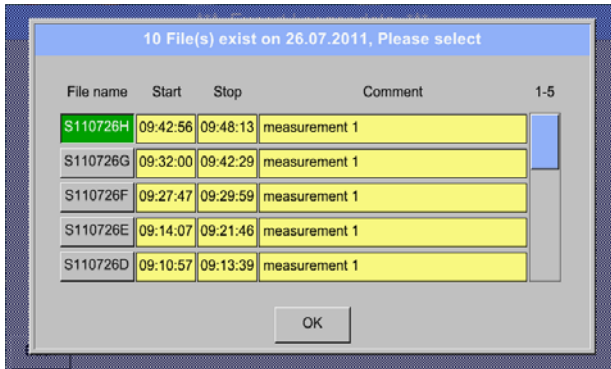
Main menu → Export/Import → Export Logger data → Change



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

De dagar då mätdata registrerades är datumnumren optiska markerade.

Export / Import



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

Nu kan en inspelning enkelt väljas.

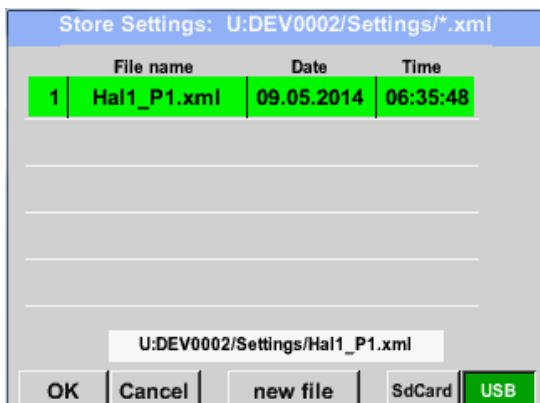
Main menu → Export/Import → Export Logger data → export

Mätdata för den valda perioden exporteras till ett USB-minne.

9.9.2 Exportera systeminställningar

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

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 bekräftats 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.

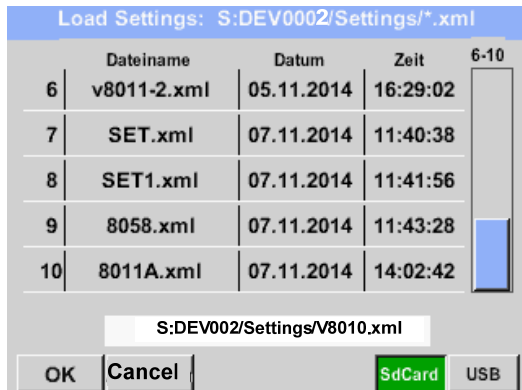
Filnamnets längd är begränsad **till 8 tecken**.

Spara/bekräfta med: **OK → OK**

9.9.3 Importera systeminställningar

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

Main menu → Export/Import → Import system settings



	Dateiname	Datum	Zeit	6-10
6	v8011-2.xml	05.11.2014	16:29:02	
7	SET.xml	07.11.2014	11:40:38	
8	SET1.xml	07.11.2014	11:41:56	
9	8058.xml	07.11.2014	11:43:28	
10	8011A.xml	07.11.2014	14:02:42	

S:DEV002/Settings/v8010.xml

OK Cancel SdCard USB



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

Skärmdump funktion

9.10 Skärmdump funktion

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 för att spara ej loggade data.

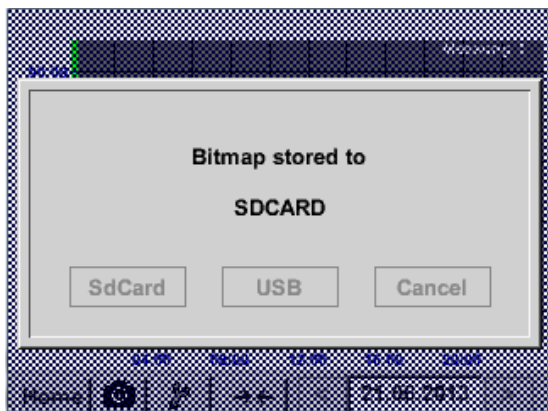
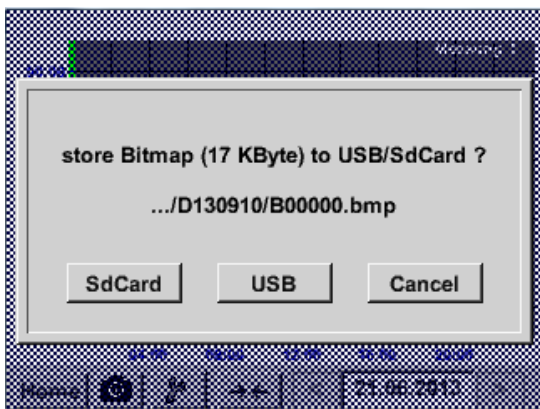
9.10.1 Spara skärmdump

Main menu → Chart →

Main menu → Chart / real time Values →

Main menu → Channels →

Main menu → Real time Values →



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

Skärmdumpar lagras i kataloger definierade per dag och här numrerade i följd.

Namngivning av kataloger; DYYMMTT
D = fix (för Datum)
YY = År
MM= Månad
TT= Dag

Sökväg: DEV0002/Hostname/Bitmap

För värnhamn, se
Main menu → Settings → System Status

Exempel: första skärmbilden 10. September 2013

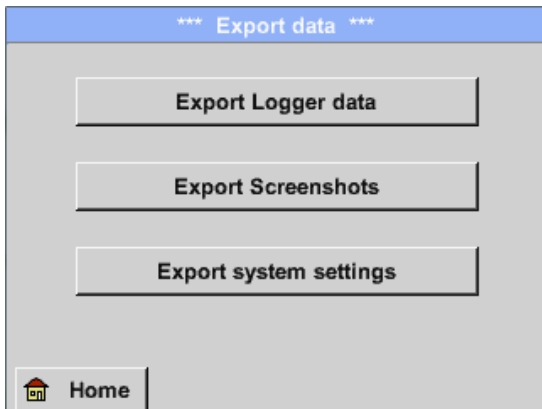
\\DEV0002/DE-4001/Bitmap/D130910/B00000.bmp

Export / Import

9.10.2 Exportera skärmdump

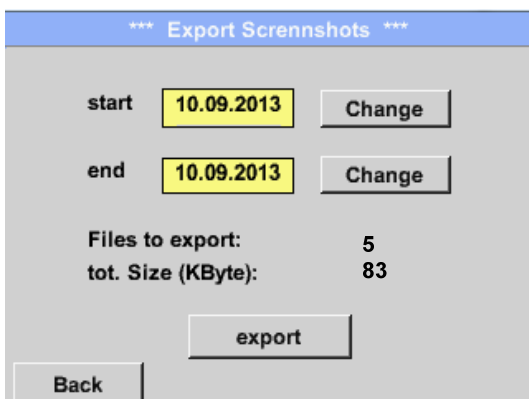
Skärmdumparna som lagras på SD-kortet kan exporteras till ett USB-minne

Main menu → Export / Import



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

Main menu → Export / Import → Export Screenshots



Använd knappen *Change* så justerar du en punkt mellan *start* och *end*. Lagrade bitmapsdata exporteras under den här perioden.

Main menu → Export / Import → Export Screenshots → Change

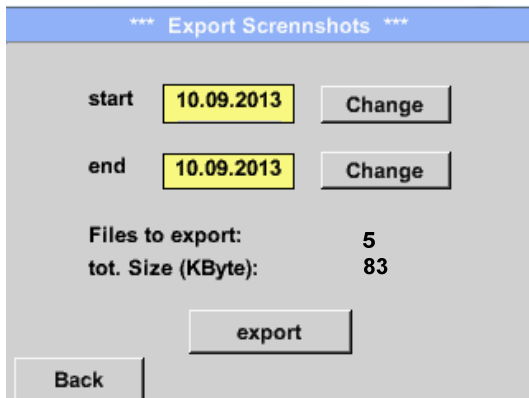


Det valda datumet är alltid grönt och datumnumren för söndagarna är röda, som i kalendern.

De dagar då mätdata registrerades är datumnumren optiska markerade.

Export / Import

Main menu → Export / Import → Export Screenshots → Export



*** Export Screenshots ***

start 10.09.2013 Change

end 10.09.2013 Change

Files to export: 5
tot. Size (KByte): 83

export

Back

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

10 Rengöring



Not:

DS 400 har en rengöringsfunktion som skyddar skärmen mot oavsiktlig användning vid rengöringsåtgärder. Se [Kapitel 9.3.5](#) för ytterligare information.

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

För sanering, spraya rengöringsmedlet på en oanvänd bomullstyg eller engångsservett och torka av komponenten fullständigt. Utför den slutliga torkningen med en ren trasa eller genom lufttorkning.

Dessutom måste de lokala hygienbestämmelserna följas.



Varning!

Skador möjliga!

En för hög luftfuktighet, hårda 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 hårda föremål för rengöring.

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

DECLARATION OF CONFORMITY

Wir
We CS Instruments GmbH
Am Oxer 28c, 24955 Harrislee

Erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt
Declare under our sole responsibility that the product

Multi-Messgerät DS400
Multifunction measuring instrument DS 400

den Anforderungen folgender Richtlinien entsprechen:
We hereby declare that above mentioned components comply with requirements of the following EU directives:

Elektromagnetische Verträglichkeit Electromagnetic compatibility	2014/30/EU 2014/30/EC
Niederspannungsrichtlinie Low Voltage Directive	2014/35/EU 2014/35/EC

Angewandte harmonisierte Normen:

Harmonised standards applied:

EMV-Anforderungen EMC requirements	EN 61326-1: 2006-10 2013-07 EN 61000-3-2 : 2015-3
Sicherheitsanforderungen Safety requirements	EN 61010-1:2010

Anbringungsjahr der CE Kennzeichnung: 13

Year of first marking with CE Label: 13

Das Produkt ist mit dem abgebildeten Zeichen gekennzeichnet.
The product is labeled with the indicated mark.



Harrislee, den 19.04.2016



Wolfgang Blessing Geschäftsführer