

Installation- och bruksanvisning bärbara dagpunktsmätare DP 500 / DP 510



I. Förord

Kära kund,

Tack så mycket för att ni beslutade er för DP 500 / DP 510. Läs denna installation- och bruksanvisning noggrant innan du monterar och initierar enheten och följ våra råd. En riskfri drift och en korrekt funktion av DP 500 / DP 510 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>

Innehållsförteckning

II. Innehållsförteckning

1	SÄKERHETSANVISNINGAR	6
2	MILJÖSKYDD	7
3	ANVÄNDNINGSSOMRÅDE	8
4	TEKNISKA DATA DP 500 / DP 510	9
5	INSTALLATION OCH MÄTNINGAR	10
5.1	Mätning med mätkammare, anslutning via pluggnippel	10
5.2	Mätning utan mätkammare, anslutning via utvändig gänga G1/2"	10
5.3	Daggpunktsmätning vid syntetiska granulat -torkar	11
6	UNDERHÅLL	11
7	KALIBRERING / JUSTERING	11
8	INGÅNGSSIGNALER EXT. MÄTARE DP 510	12
9	KABELTVÄRSNITT	12
9.1	Sensorkrets punkter/utsignal:	12
10	ANSLUTNINGSDIAGRAM ÖVER DE OLIKA MÄTARTYPERNA (ENDAST DP 510))	13
10.1	Tilldelning av anslutningsstift för alla mätare DP 510	13
10.2	Anslutning CS daggpunktsmätare serie FA 415/FA 300	14
10.3	Anslutning för CS-daggpunkts- och förbrukningsmätare, serie FA/VA 400	14
10.4	Anslutning för CS-daggpunkts- och förbrukningsmätare, serie FA/VA 5xx	14
10.5	Anslutning pulsmätare	15
10.6	Analog två-, tre- och fyrtrådig strömsignal	16
10.7	Tre- och fyrtrådig strömförsörjning 0 - 1/10/30 VDC	17
10.8	Två-, tre- och fyrtrådig kontaktstiftstilldelningar för PT100/PT1000/KTY81	18
10.9	Koppling med RS485	18

Innehållsförteckning

11	DRIFT DP 500 / DP 510	19
11.1	Knappsats	19
11.1.1	På- och Av-knapp	19
11.1.2	Knappar för ljusstyrka	19
11.1.3	Skärmdump-knapp	19
11.1.3.1	Lagra skärmdump	19
11.1.3.2	Exportera skärmdumpar	20
11.2	Pekskärm	22
11.3	Huvudmeny (Hem)	23
11.3.1	Initiering	23
11.3.2	Huvudmeny	24
11.3.2.1	Inställningar	25
11.3.2.1.1	Lösenordinställningar	25
11.3.2.1.2	Mätarinställningar	26
11.3.2.1.2.1	Inställningar intern daggpunktsmätare	Fehler! Textmarke nicht definiert.
11.3.2.1.2.1.1	Definition av systemtryck (relativt tryckvärde)	27
11.3.2.1.2.1.2	Definition av referenstryck (absolut tryckvärde)	28
11.3.2.1.2.2	Val av mätartyp (till exempel typ CS-Digital mätare)	29
11.3.2.1.2.3	Etikettera och ange beskrivningsfält	29
11.3.2.1.2.4	Namnge mätdata och definiera decimalerna	30
11.3.2.1.2.5	Registrering av mätdata	30
11.3.2.1.2.6	Alarm-inställningar (Alarm Popup)	31
11.3.2.1.2.7	Fler inställningar (skala analogutgång)	32
11.3.2.2	Daggpunktsmätare FA 400 / FA 410 av typen CS-Digital (SDI Bus)	33
11.3.2.3	Flödesgivare VA 400 / VA 420 av typen CS-Digital (SDI Bus)	34
11.3.2.4	Daggpunktsmätare FA 500 / FA 510 av typen FA 5xx (RS 485 Modbus)	37
11.3.2.4.1	Inställningar Daggpunktsmätare FA 500 FA 510	38
11.3.2.4.1.1	Enhetsval för temperatur och luftfuktighet	38
11.3.2.4.1.2	Definition av systemtryck (relativt tryckvärde)	38
11.3.2.4.1.3	Definition av referenstryck (absolut tryckvärde)	39
11.3.2.4.2	Kalibrering	39
11.3.2.4.3	Fler inställningar Analog utgång 4-20mA	40
11.3.2.5	Flödesgivare av typ VA 5xx (RS 485 Modbus)	41
11.3.2.5.1	Inställningar för flödesgivare VA 5xx	42
11.3.2.5.1.1	Diameterinställningar	42
11.3.2.5.1.2	Inställningar för gaskonstant	43
11.3.2.5.1.3	Definition av referensvillkoren	44
11.3.2.5.1.4	Definition Enhet för flöde och hastighet	44
11.3.2.5.1.5	Definition förbrukningsräknarvärde och förbrukningsenhet	44
11.3.2.5.2	Inställningar analog utgång 4-20mA av VA 5xx	46
11.3.2.5.3	Inställningar Puls / Larmutgång av VA 5xx	47
11.3.2.5.4	Inställningar ZeroPoint eller Low Flow Cut off för VA 5xx	48
11.3.2.5.4.1	Konfiguration av analoga mätare	49
11.3.2.5.4.2	Typ 0 - 1/10/30 Volt och 0/4 – 20 mA	49
11.3.2.5.4.3	Typ PT100x och KTY81	51
11.3.2.5.4.4	Typ Puls (Puls ration)	52
11.3.2.5.4.5	Typ „No Sensor“	54
11.3.2.5.4.6	Typ Modbus	55
11.3.2.5.4.7	Val och aktivering av Mätar-Type Modbus	55
11.3.2.5.4.7.1	Modbus Inställningar	55
11.3.2.5.5	Data logger Inställningar	59
11.3.2.5.6	Enhetsinställningar	63
11.3.2.5.6.1	Språk	Fehler! Textmarke nicht definiert.
11.3.2.5.6.2	Datum och tid	64
11.3.2.5.6.3	SD-Card	65

Innehållsförteckning

11.3.2.5.6.4	Systemuppdatering	66
11.3.2.5.6.4.1	Spara systeminställningar	66
11.3.2.5.6.4.2	Sök efter nya programuppdateringar (USB)	67
11.3.2.5.6.5	Fabriksåterställning	68
11.3.2.5.6.6	Kalibrera pekskärmen	69
11.3.2.5.7	Rengöring	69
11.3.2.5.8	System-Status	69
11.3.2.5.9	Om DP 500 / DP 510	70
11.3.2.6	Diagram	71
11.3.2.7	Diagram / Realtidsvärden	75
11.3.2.8	Kanaler	77
11.3.2.8.1	Min/Max-funktion	77
11.3.2.9	Realtidsvärden	79
11.3.2.10	Alarmöversikt	80
12	VIRTUELLA KANALER (VALFRITT)	81
12.1	Alternativ "Virtuella kanaler" aktivering	81
12.2	Inställningar för virtuella kanaler	82
12.2.1	Val av mätartyp	82
12.2.2	Konfiguration av varje enskilt virtuellt värde	83
12.2.3	Aktivering av ett enda virtuellt värde	83
12.2.4	Definition av operand	83
12.2.5	Definition av antal åtgärder	85
12.2.6	Definition av enhet	85
12.2.7	Värdenamn, matchning av decimaler och registrering av värden	87
13	ANALOG TOTAL (VALFRITT ENDAST FÖR DP 510)	88
13.1	Alternativ „Analog Total“ aktivering	88
13.2	Val av mätartyp	89
14	EXPORTERA/IMPORTERA	90
14.1	Export Logger data	90
14.2	Export Systeminställningar	92
14.3	Importera Systeminställningar	93

1 Säkerhetsanvisningar



Kontrollera om den här handboken motsvarar enhetstypen.

Vänligen läs 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 vara tillgänglig när som helst på driftplatsen för DP 500 / DP 510. Regionala respektive nationella bestämmelser måste följas utöver denna bruksanvisning om det behövs.

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



Varning!

Matningsspänningen!

Kontakt med matningsspänning som har oisolerade delar kan orsaka elektriska stötar med personskador och dödsfall.

Åtgärder:

- Notera alla tillämpliga regler för elinstallationer (t.ex.. VDE 0100)!
- **Utför underhåll endast i belastningsfritt tillstånd!**
- Alla elektriska jobb får endast utföras av auktoriserad kvalificerad personal.



Varning!

Otillåtna driftsparametrar!

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

Åtgärder:

- Se till att DP 500 / DP 510 endast används inom de tillåtna gränsvärden som anges på typetiketten.
- Strikt efterlevnad av prestandadata för DP 500 / DP 510 i samband med applikationen.
- Överskrid inte tillåten lagring- och transporttemperatur.

Ytterligare säkerhetsinstruktioner:

- Uppmärksamhet bör också ägnas åt tillämpliga nationella bestämmelser och säkerhetsinstruktioner under installation och drift
- DP 500 / DP 510 är inte tillåtet att användas i explosiva områden.

Ytterligare anmärkningar:

- Överhetta inte instrumentet!
- Vid skruvmontering, använd platt nyckel (SW27)!
- DP 500 / DP 510 får inte demonteras!



Uppmärksamhet!

Fel på DP 500 / DP 510!

Felaktig installation och otillräckligt underhåll kan leda till funktionsfel i DP 500 / DP 510 som kan påverka mätresultaten och som kan leda till feltolkningar.

2 Miljöskydd



- Kassering av defekta batterier / släng batterier enligt gällande lagreglemente.
- Efter nyttjandeperiodens slut, ta produkten till separat insamling för elektriska och elektronisk utrustning (följ lokala föreskrifter) eller returnera produkten till CS Instruments GmbH & Co.KG för bortskaffande.

CS Instruments GmbH & Co.KG ger ingen garanti för dess lämplighet för något särskilt ändamål och tar inget ansvar för eventuella fel i denna handbok. Inte heller för följskador i samband med leverans, prestanda eller användning av denna enhet.

Följande ackumulator finns i denna elektriska apparat

Batterityp	Kemiskt system
Akkumulator	LiIon 2S1P

Information om säker borttagning av batterier eller ackumulatorer

- Varning: Se till att batteriet är helt tomt.
- Ta bort batteriet



Ta bort batteriluckan



Koppla bort kontakten



Dra försiktigt ut batteriet

- Ta försiktigt bort ackumulatören
- Ackumulatören och apparaten kan nu kasseras separat

3 Användningsområde

De nya instrumenten DP 500/DP510 är de perfekta portabla serviceinstrumenten för daggpunktsmätning för alla typer av torkar ner till -80°Ctd daggpunkt

Den 3,5" grafiska displayen med pekskärm gör driften mycket enkel.

Den grafiska indikationen på färgade mätkurvor är unik.

Idealisk för mätning av den aktuella daggpunkten och för grafisk indikering av daggpunktskurvan/torkens omkopplingsbeteende under en längre tidsperiod.

Upp till 100 miljoner uppmätta värden kan lagras med datum och mätplatsnamn. Mätdata kan överföras till datorn via USB-minne.

DP 510 disponerar dessutom ytterligare en fritt tilldelningsbar mätaringång.

Förutom den interna daggpunktsmätningen kan ytterligare en valfri givare anslutas som till exempel:

- Tryckgivare
- Flödesgivare, VA 400/420
- Temperaturgivare Pt 100, 4..20 mA
- Ytterligare Daggpunktsmätare
- Effektiva effektmätare
- Valfria mätare från tredje part med följande signaler:
0...1/10 V, 0/4...20 mA, Pt100, Pt1000, puls, Modbus

Användningsområden:

- Tryckluft: Undersökning av kylning, membran, absorptionstorkar
- Tekniska gaser: Mätning av restfuktighet i gaser som N₂, O₂ och så vidare
- Plastindustrin: Undersökning av granulattorkar
- Medicinsk komprimerad luft/andningsluft

4 Tekniska data DP 500 / DP 510

CE	
Färgskärm	3.5"-Pekskärm TFT överförande, grafik, kurvor, statistik
Gränssnitt	USB
Mätområden	-80...+50 °Ctd -20...+70 °C 0...100 % rF
Noggrannhet	± 0,5 °Ctd (-10...+50 °Ctd) typiskt: ± 2 °Ctd
Fuktighetsmätning	g/m ³ , mg/m ³ , ppm V/V, g/kg, °Ctdatm, % rF
Svarstid T95	-50°Ctd ---- -10°Ctd < 10sek -10°Ctd ---- -50°Ctd < 5 minuter
Tryckområde	Montering utan mätkammare: -1...50 bar Standard Montering med mätkammare: : 2...16 bar Högtrycksversion upp till 350 bar
Strömförsörjning för mätare (endast DP510)	Utspänning: 24 VDC ± 10% Utgångsström: 120 mA kontinuerlig drift
Spänningsmatning	Interna uppladdningsbara Li-Ion-batterier laddningstid ca. 4 h DP 500 drift: approx. 12h, DP 510 drift: > 4h beroende på strömförbrukning för extern mätare
Strömförsörjningsenhet	100 – 240 VAC/50 – 60 Hz, 12VDC – 1A Säkerhetsklass 2, endast för användning i torra rum
Mått	125 x 96 x 245 mm
Material	Plast PC/ABS
Vikt	550 g
Drifttemperatur	-20...70°C mätning av gastemperatur 0... 50°C omgivningstemperatur
Förvaringstemperatur	-20 to +70°C
Valfri	Data Logger, Minnesstorlek 8 GB SD-minneskort standard
EMC	DIN EN 61326

5 Installation och mätningar

Vi rekommenderar användning av en mätkammare!

5.1 Mätning med mätkammare, anslutning via pluggnippel



1. Förberedelse av mätpunkten

Stäng av tryckluften vid provtagningspunkten före mätningen för att avlägsna kondensat och partiklar. Detta undviker nedsmutsning av DP 500 / DP 510 och mätkammaren. Stillastående luft leder till långa justeringstider.

Om kondensat uppstår vid mätpunkten, kontrollera tryckluftskonditioneringen före mätning.

2. Slå på DP 500 / DP 510 och vänta tills initieringen har slutförts.

Observera kapitlet "Drift".

3. Skruva mätkammaren på DP 500 / DP 510 med pluggnippelkopplingen på mätpunkten

4. Det kan ta upp till 15 minuter. Vänta tills värdet på skärmen har stabiliserats på DP 500 / DP 510. Beroende på mätpunktens position *.

* Om DP har använts i ett system med en högre daggpunkt under en längre tid eller har lagrats i luften krävs en längre tidsperiod, särskilt för låga daggpunkter.

5. Koppla bort mätkammaren från mätpunktens nippelkoppling efter mätning. Stäng av DP 500 / DP 510 om du inte vill utföra ytterligare mätningar.

5.2 Mätning utan mätkammare, anslutning via extern G1/2" gänga.



1. Förberedelse av mätpunkten

Se till att mätpunkten är trycksatt.

Kontrollera provtagningspunkten före mätning.

Om kondensat uppstår vid mätpunkten bör du kontrollera tryckluftskonditionen före mätning.

2. Skruva in DP 500 / DP 510 (utan monterad mätkammare) i mätpunkten (med inre gänga G1 / 2"). För montering bör du använda en smal nyckel (SW27)!

3. Slå på DP 500 / DP 510 och vänta tills initialiseringen är klar. Observera kapitlet "Operation".

4. Ladda mätpunkten långsamt med tryck.

5. Vänta tills värdet i displayen har stabiliserats på DP 500 / DP 510. Beroende på mätpunktens position kan det ta upp till 15 minuter*.

* Om DP har använts i ett system under en längre tid med en högre daggpunkt eller har lagrats i luften krävs en längre tidsperiod, särskilt för låga daggpunkter.

6. Efter mätning, töm trycket långsamt från mätpunkten.

7. Ta bort DP 500 / DP 510 från mätpunkten. För demontering av instrumentet bör du använda en smal nyckel (SW 27)!

8. Om du inte vill utföra ytterligare mätningar, stäng av DP 500 / DP 510.

5.3 Dagpunktsmätning vid syntetiska granulattorkar



Syntetiska granulattorkar arbetar vanligtvis med ett litet positivt tryck i millibarområdet. Använd i denna applikation, med ett litet övertryck, mätkammaren för syntetiska granulattork (Beställningsnummer. 0699.3490).

Eftersom lufttemperaturen i den syntiska granulattorken också är mycket hög, tillför luft från den syntetiska granulattorken till mätkammaren via ett motsvarande långt teflonrör (rekommenderad längd på 1-2 m), som fungerar som en kylsektion. Observera att den uppmätta lufttemperaturen i DP 500 om möjligt förblir under 40 ° C, använd annars ett längre teflonrör som kylsektion.

Tillförsel av luft in i mätkammaren via port A (luftingång). Om luftutgången är ett teflonrör anslutet med en längd av minst 80 cm, förhindrar detta återflödet av fuktig omgivande luft tillbaka in i mätkammaren.

6 Underhåll

Rengöring av mätaren

Mätaren kan rengöras genom försiktig rörelse i destillerat vatten eller isopropanol.



Anmärkning:

Rör inte vid mätarplattans yta.

Undvik mekanisk påverkan på mätaren (t.ex. med hjälp av en svamp eller en borste).

Om mätaren är mycket förorenad är den enda möjligheten en undersökning och underhåll av tillverkaren.

7 Kalibrering / Justering

Vi rekommenderar en årlig kalibrering och vid behov justering av mätinstrumentet hos tillverkaren. Observera bifogat inspektionsintyg.

8 Insignaler ext. mätare DP 510

Insignaler		
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 intervall)
RTD Pt1000	Mätområde	-200 - 850 °C
	Resolution	0,1 °C
	Noggrannhet	$\pm 0,2 \text{ °C}$ vid -100 - 400 °C $\pm 0,3 \text{ °C}$ (further range)
Puls	Mätområde	minimal pulslängd 100 μs frekvens 0 - 1 kHz max. 30 VDC

9 Kabeltvärsnitt

9.1 Mätarens krets punkter/Utsignal:

AWG16 – AWG28, kabeltvärsnitt: 0,14 - 1,5 mm²

Anslutningsdiagram över de olika mätartyper (endast DP 510)

10 Anslutningsdiagram av olika mätartyper (endast DP 510)

10.1 Tilldelning av anslutningsstift för alla DP 510 mätare

Gränssnittskontakten som ska användas är en ODU Medi Snap 8 pin – Hänvisning: K11M07-P08LFD0-6550

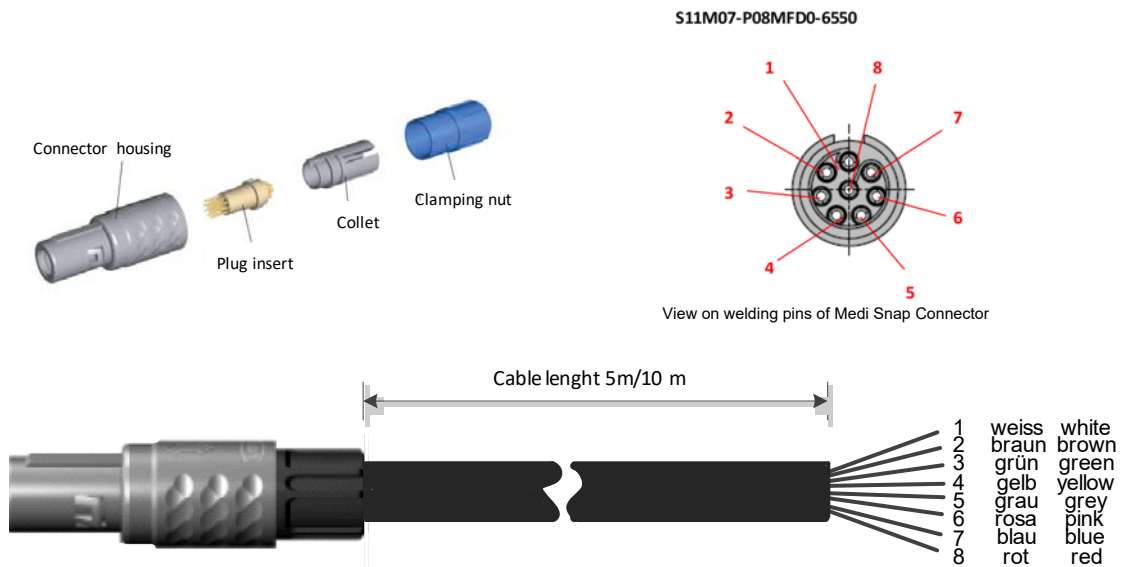
Tillgängliga anslutningskablar på CS-Instruments är:

ODU med Open ends: Beställning nr 0553 0501, kabellängd: 5 m.
Beställning nr 0553 0502, kabellängd: 10 m.

ODU med M12-kontakt: Beställning nr 0553 0503, kabellängd: 5 m.

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

Anslutningsschema:



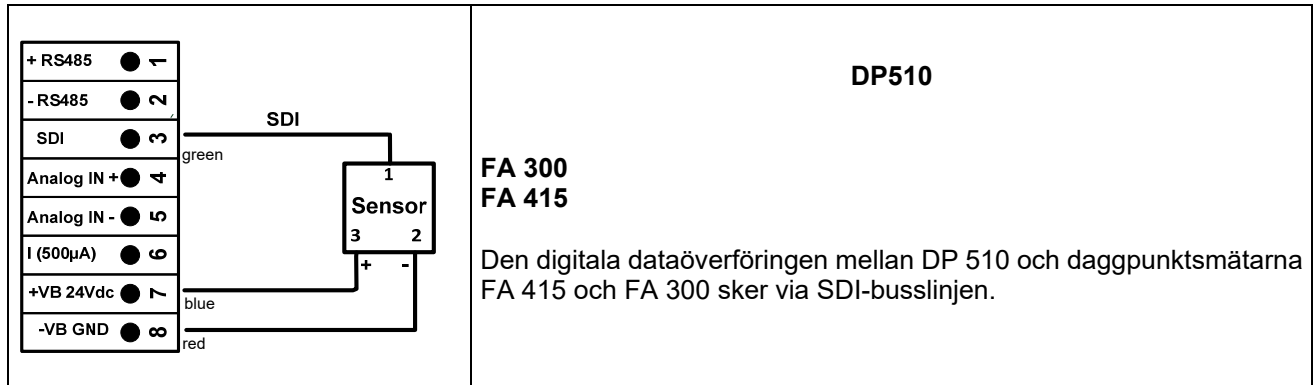
Vit	+ RS485
Brun	- RS485
Grön	SDI (CS-internt digitalt gränssnitt med en tråd för alla daggpunkts- / flödesmätare)
Gul	ANALOG IN +
Grå	ANALOG IN -
Rosa	STRÖMKÄLLA 500 µA
Blå	+VB, 24V DC Strömförsörjning för mätarna
Röd	-VB, GND Mätare

Anslutningsdiagram över de olika mätartyperna (endast DP 510)

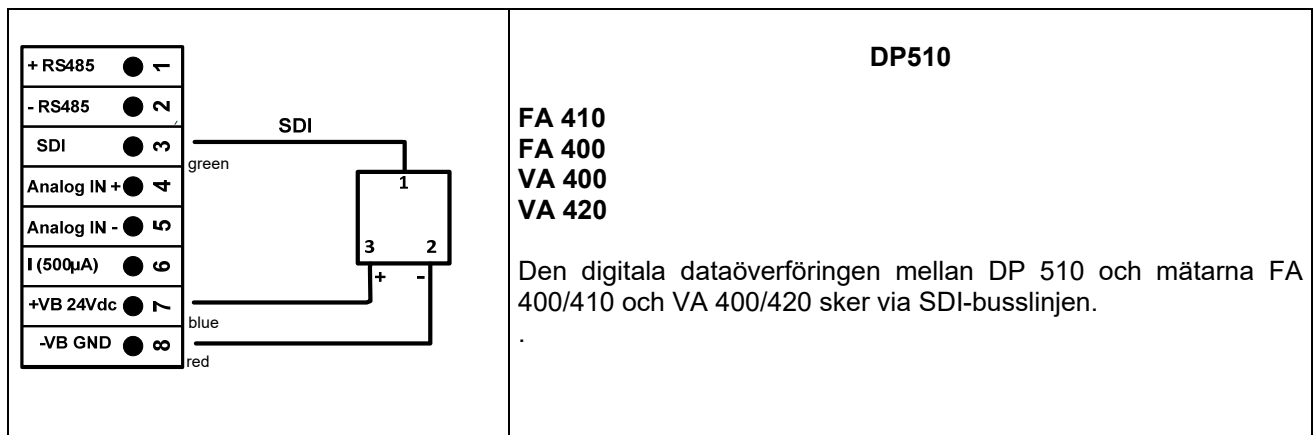
FA serial: Daggpunktmätare från CS Instruments

VA serial: Förbrukningsmätare från CS Instruments

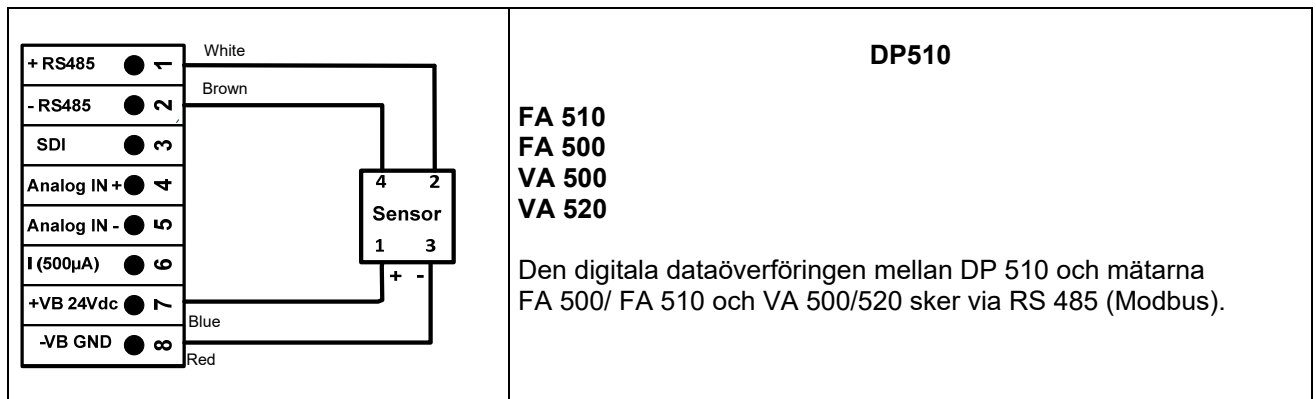
10.2 Anslutning CS daggpunktmätare serie FA 415/FA 300



10.3 Anslutning för CS-daggpunkts- och förbrukningsmätare, serie FA/VA 400



10.4 Anslutning för CS-daggpunkt- och förbrukningsmätare, serie FA/VA 5xx



Anslutningsdiagram över de olika mätartyperna (endast DP 510)

10.5 Anslutning för pulsmätare

		<p>Signalnivå 0: Låg = 0 – 0,7 VDC</p> <p>Signalnivå 1: hög = 2,5 – 30 VDC</p> <p>$t = 400 \mu s$</p> <p>Maxfrekvens (Arbetscykel 1:1) = 1000 Hz</p> <p>ingångsmotstånd: min. 100 kilo ohm</p>
		<p>Krävs externt $R = 4K7$</p> <p>Uppmärksamhet: DP 510 räknar en förbrukningsenhet genom att slå på „power on“.</p>
		<p>Krävs externt $R = 4K7$</p>
		<p>Ej möjligt / tillåtet!</p>

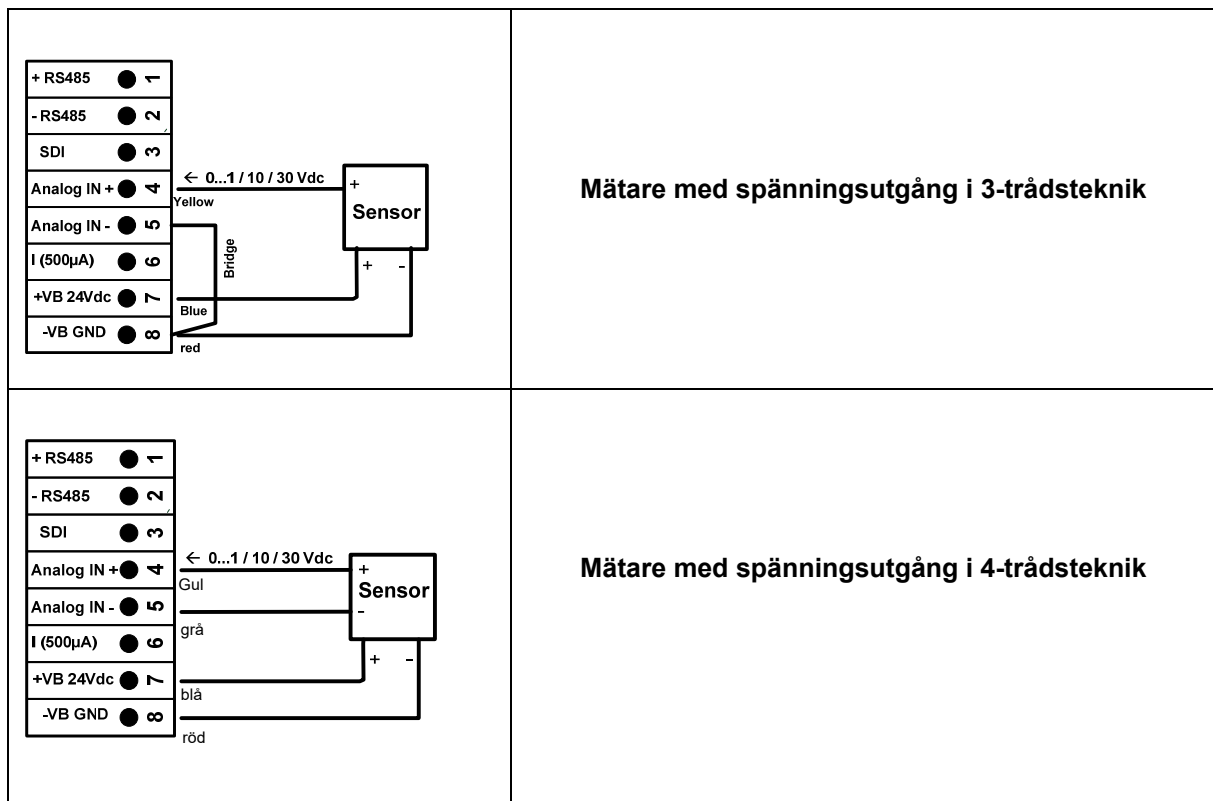
Anslutningsdiagram över de olika mätartyperna (endast DP 510)

10.6 Analog två-, tre- och fyrtrådig strömsignal

Mätare med 4 - 20 mA-utgång i 2-trådsteknik																									
<table border="1"> <tr><td>+ RS485</td><td>●</td><td>1</td></tr> <tr><td>- RS485</td><td>●</td><td>2</td></tr> <tr><td>SDI</td><td>●</td><td>3</td></tr> <tr><td>Analog IN +</td><td>●</td><td>4</td></tr> <tr><td>Analog IN -</td><td>●</td><td>5</td></tr> <tr><td>I (500µA)</td><td>●</td><td>6</td></tr> <tr><td>+VB 24Vdc</td><td>●</td><td>7</td></tr> <tr><td>-VB GND</td><td>●</td><td>8</td></tr> </table>	+ RS485	●	1	- RS485	●	2	SDI	●	3	Analog IN +	●	4	Analog IN -	●	5	I (500µA)	●	6	+VB 24Vdc	●	7	-VB GND	●	8	DP510
+ RS485	●	1																							
- RS485	●	2																							
SDI	●	3																							
Analog IN +	●	4																							
Analog IN -	●	5																							
I (500µA)	●	6																							
+VB 24Vdc	●	7																							
-VB GND	●	8																							
Mätare med 4 - 20 mA utgång i 3-trådsteknik																									
<table border="1"> <tr><td>+ RS485</td><td>●</td><td>1</td></tr> <tr><td>- RS485</td><td>●</td><td>2</td></tr> <tr><td>SDI</td><td>●</td><td>3</td></tr> <tr><td>Analog IN +</td><td>●</td><td>4</td></tr> <tr><td>Analog IN -</td><td>●</td><td>5</td></tr> <tr><td>I (500µA)</td><td>●</td><td>6</td></tr> <tr><td>+VB 24Vdc</td><td>●</td><td>7</td></tr> <tr><td>-VB GND</td><td>●</td><td>8</td></tr> </table>	+ RS485	●	1	- RS485	●	2	SDI	●	3	Analog IN +	●	4	Analog IN -	●	5	I (500µA)	●	6	+VB 24Vdc	●	7	-VB GND	●	8	DP510
+ RS485	●	1																							
- RS485	●	2																							
SDI	●	3																							
Analog IN +	●	4																							
Analog IN -	●	5																							
I (500µA)	●	6																							
+VB 24Vdc	●	7																							
-VB GND	●	8																							
Mätare med 4 - 20 mA utgång i 4-trådsteknik																									
<table border="1"> <tr><td>+ RS485</td><td>●</td><td>1</td></tr> <tr><td>- RS485</td><td>●</td><td>2</td></tr> <tr><td>SDI</td><td>●</td><td>3</td></tr> <tr><td>Analog IN +</td><td>●</td><td>4</td></tr> <tr><td>Analog IN -</td><td>●</td><td>5</td></tr> <tr><td>I (500µA)</td><td>●</td><td>6</td></tr> <tr><td>+VB 24Vdc</td><td>●</td><td>7</td></tr> <tr><td>-VB GND</td><td>●</td><td>8</td></tr> </table>	+ RS485	●	1	- RS485	●	2	SDI	●	3	Analog IN +	●	4	Analog IN -	●	5	I (500µA)	●	6	+VB 24Vdc	●	7	-VB GND	●	8	DP510
+ RS485	●	1																							
- RS485	●	2																							
SDI	●	3																							
Analog IN +	●	4																							
Analog IN -	●	5																							
I (500µA)	●	6																							
+VB 24Vdc	●	7																							
-VB GND	●	8																							

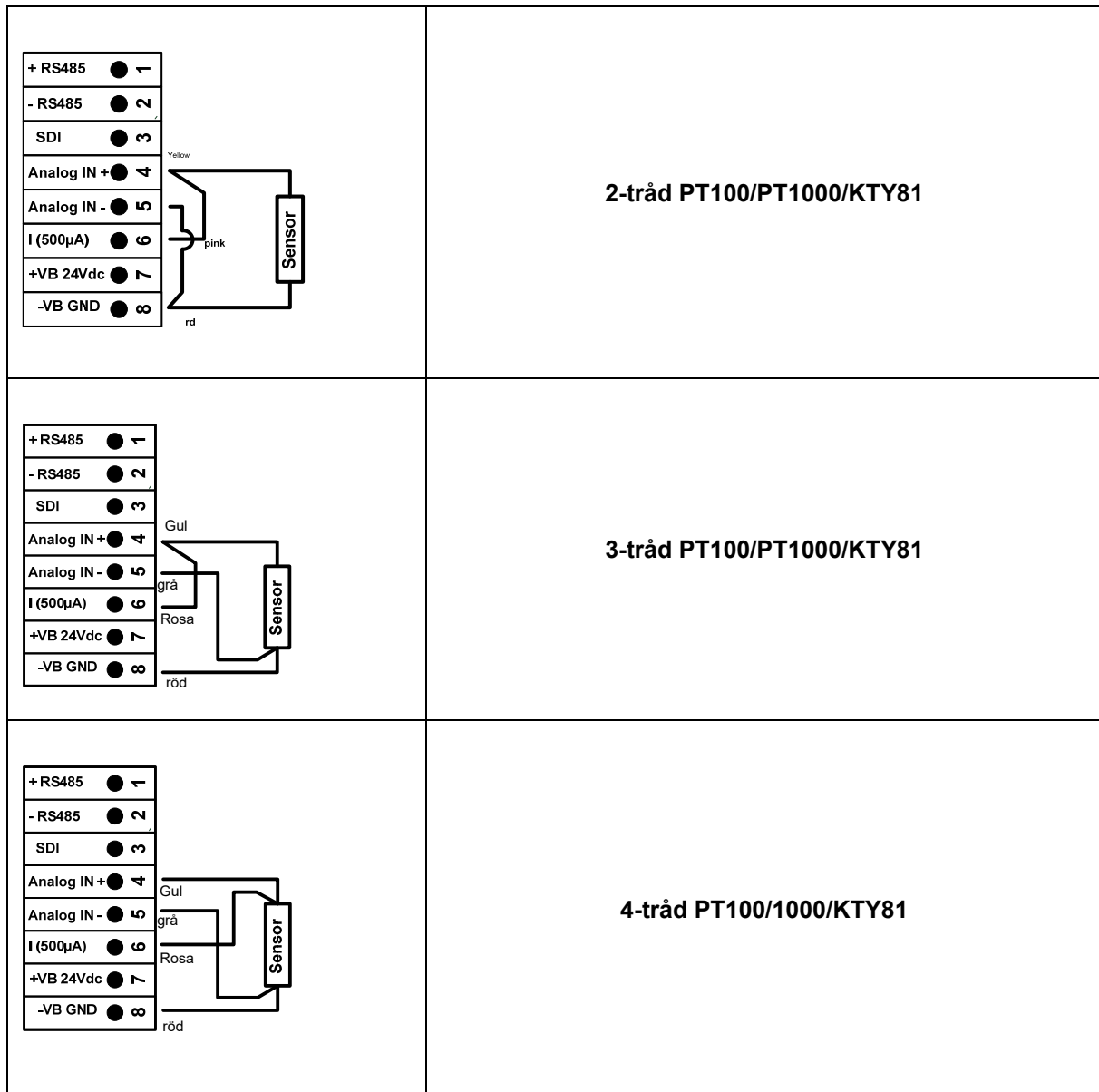
Anslutningsdiagram över de olika mätartyperna (endast DP 510)

10.7 Tre- och fyrtrådig strömkälla 0 - 1/10/30 VDC



Anslutningsdiagram över de olika mätartyper (endast DP 510)

10.8 Två-, tre- och fyrtrådig anslutningsstift för PT100/PT1000/KTY81



10.9 Anslutning till RS485




11 Drift DP 500 / DP 510

Användningen av DP 500 / DP 510 är med hjälp av en knappsats och en pekskärm

11.1 Knappsats

11.1.1 På- och Av knapp

Sätt på eller stäng av med långt tryck med knappen .

11.1.2 Knappar för ljusstyrka

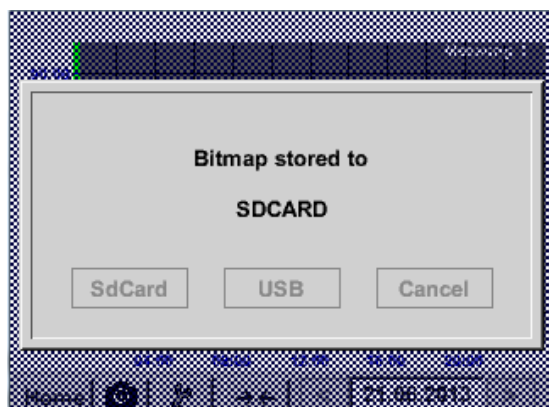
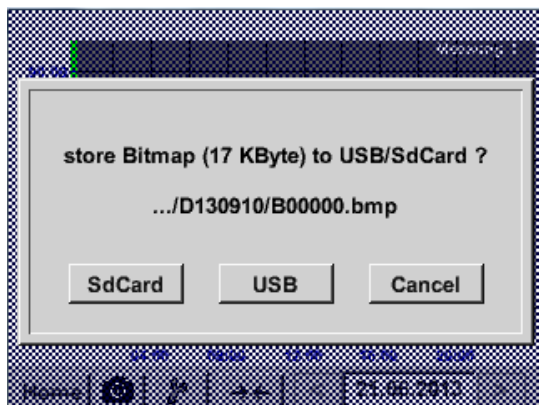
Med knappen  och  kan skärmens ljusstyrka ändras.

11.1.3 Skärmbildsknappen



Genom att trycka på skärmbildsknappen lagras det faktiska visningsinnehållet. Lagring är möjlig antingen till ett USB-minne eller på det interna SD-kortet

11.1.3.1 Lagra skärmbild



Efter att ha tryckt på skärmbildsknappen visas en meny (se vänster) där lagringsplatsen kan väljas, USB-minnet eller det interna SD-kortet.

Skärmarna lagras som bitmapp och namngivningen är ett löpnummer. För varje ny dag skapas en ny mapp.

Mappdefinition; DJJMMTT
D = fix (för datum)
JJ = år
MM= månad
TT= dag

Sökväg: DEV0003/DP500/Bitmap

Exempel: första bilden 10. September 2013

\\DEV0003/P500/Bitmap/D130910/B00000.bmp

11.1.3.2 Exportera Skärmbilder

De lagrade bitmapparna på SD-kortet kan exporteras till ett USB-minne.

Main menu → Export/Import → Export Screenshots



Med *Export Screenshots* överförs de lagrade skärmdumparna till ett USB-minne.

Main menu → Export Data → Export Screenshots



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

Main menu → Export Data → Export Screenshots → Change

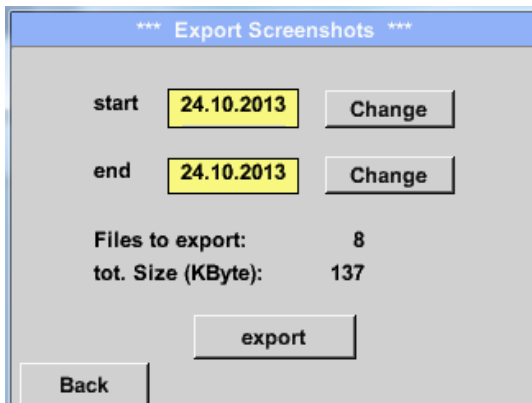


Det valda datumet är alltid grönt och datumnumren för söndagarna är röda, som i kalendern.

De dagar då bitmappar har spelats in markeras datumnumren optiskt.

Drift DP 500 / DP 510 - Pekskärm

Main menu → Export Data → Export Screenshots → Export



The screenshot shows a menu titled "Export Screenshots" with a blue header. It contains the following elements:

- A "start" label followed by a yellow text box containing "24.10.2013" and a "Change" button.
- An "end" label followed by a yellow text box containing "24.10.2013" and a "Change" button.
- Text indicating "Files to export: 8" and "tot. Size (KByte): 137".
- An "export" button.
- A "Back" button in the bottom left corner.

Skärmbilderna från den valda perioden exporteras till USB-minnet.

11.2 Pekskärm

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.

Inmatning 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 finns i [grönt teckensnitt](#).

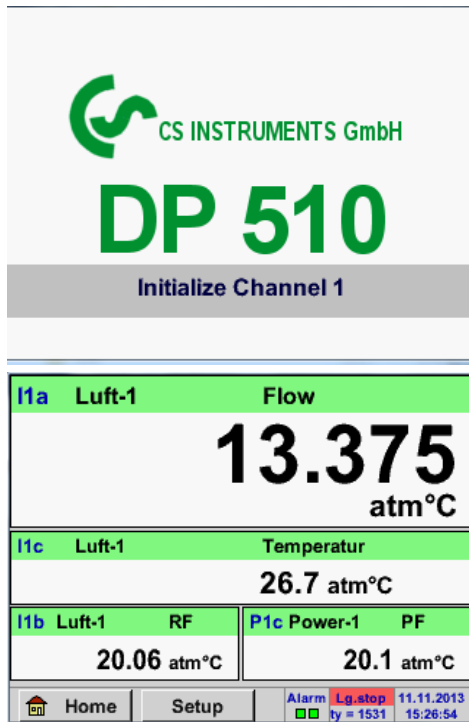
Menynavigeringen är vanligtvis i [grönt teckensnitt](#)!

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

11.3 Huvudmeny (Home)

Från huvudmenyn kan du nå alla tillgängliga objekt.

11.3.1 Initiering



Efter att ha slagit på DP500 / DP510 initieras alla kanaler och menyn, *Real time values*, visas.

Uppmärksamhet:

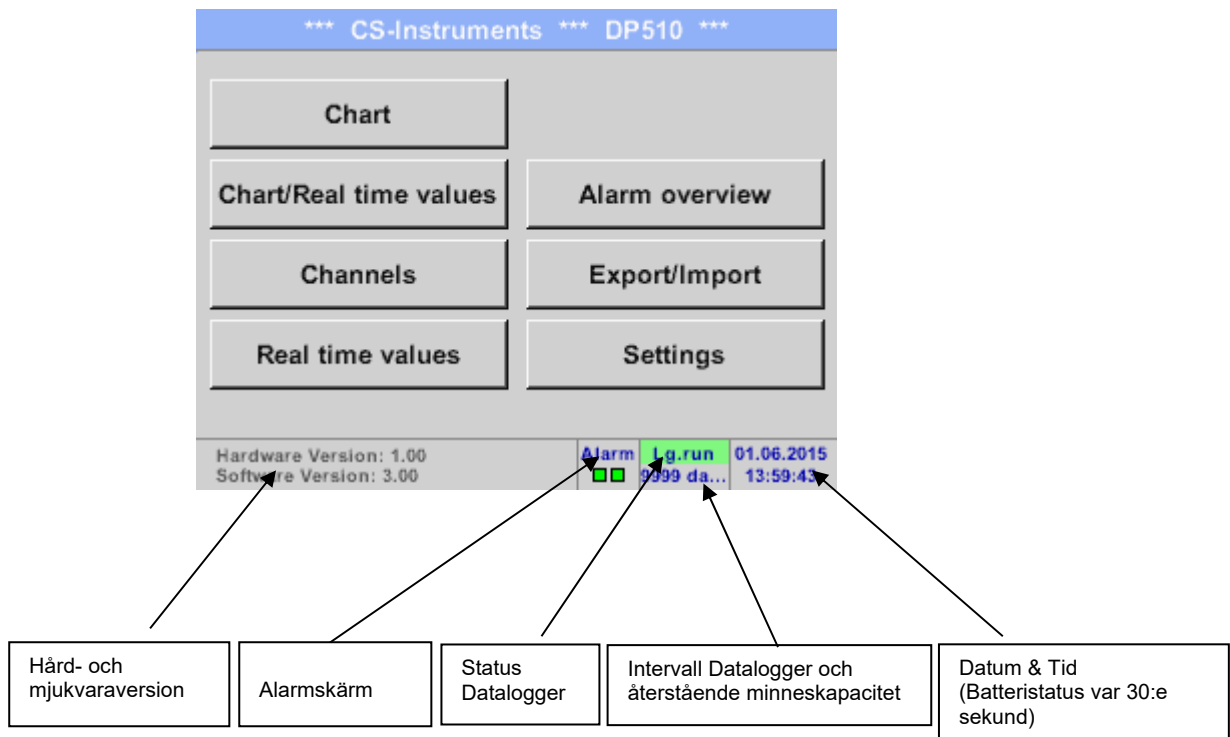
För den första initieringen kanske det inte finns någon extern förinställd kanal för DP 510!

Se kapitel [10.3.2.1.2 Mätarinställningar](#) Välj sedan lämplig konfiguration och ställ in!

Huvudmeny

11.3.2 Huvudmeny

Home



Viktigt!

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

Anmärkning:

Kapitel [10.3.2.1.3.1 Språk](#)

Main → Settings → Device Settings → Set Language)

Kapitel [10.3.2.1.3.2 Datum & Tid](#)

Main → Settings → Device Settings → Date & Time)

Inställningar / Lösenordsinställningar

11.3.2.1 Inställningar

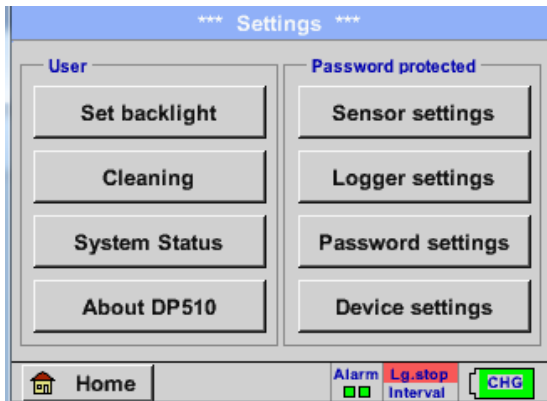
Inställningarna är alla skyddade av ett lösenord!

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

Anmärkning:

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

Main menu → Settings



Översikt över *Settings*

11.3.2.1.1 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 *Enter password* eller *New password repeat* i rött teckensnitt.

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

Anmärkning:

Huvudlösenordet medföljer instrumentets dokumentation.

Mätarinställningar - Namnge mätdata

11.3.2.1.2 Mätarinställningar

Viktigt!

Mätare från CS Instruments är i allmänhet förkonfigurerade och kan anslutas direkt till en extern mätarkanal! (Endast DP 510)

Main menu → Settings → Sensor settings

The screenshot shows two channel settings screens. The first screen, labeled 'I1', is for 'Feuchte intern' and displays the following data: DewPoint: 1,31 °Ctd, Rel.Humid.: 20.90 %RH, Temperatur: 24.33 °C, and Abs.Humid.: 4.777 g/m³. Below the data, it says 'bei niedriger drehzahl'. The second screen, labeled 'C1', is for 'Halle 2 Druckluft' and displays: Flw: 1165.200 m³/h, Con: 27366 m³, and Vel: 180.000 m/s. Both screens have a 'Back' button and a 'Virtual Ch.' button. The first screen also has 'Alarm', 'Lg.stop', and 'Capacity' buttons, while the second has 'Interval' and a date/time stamp '13.11.2013 08:35:24'.

En översikt över tillgängliga kanaler visas när du har angett lösenordet. Beroende på version DP 500 eller DP 510 utan eller med den externa mätarkanal.

Anmärkning:

Vanligtvis finns det ingen förinställning för den externa kanalen!

Main menu → Settings → Sensor settings → I1 → arrow right (2.page)

The screenshot shows the unit selection screen for Channel I1. At the top, it says '*** Channel I1 ***' and shows battery status '3.3 V' and current '10 mA'. The channel type is 'FA450' and the device is 'Internal-FA450'. There are two rows of unit selection buttons: 'Unit Temperatur' with '°C' (selected) and '°F', and 'Unit Abs.Humidity' with 'g/m³' (selected) and 'mg/m³'. Below these are 'Pressure Setting' and 'Calibration' buttons. At the bottom are 'Back' and 'Info' buttons.

I övre block kan enheterna väljas för temperaturen, °C och °F, samt för absolut luftfuktighet, g / m³ och mg / m³.

Huvudmeny

11.3.2.1.2.1 Inställningar intern Daggpunktsmätare

Med DP 500/510 mäts tryckdaggpunkten automatiskt i tryckledningen. Tryckdaggpunkten är alltid relaterad till trycket i ledningen.

En tryckinmatning är inte nödvändig, eftersom mätprincipen mäter oberoende av tryck.

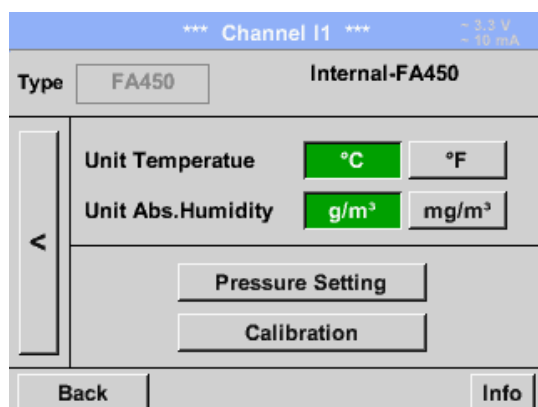
DP 500/510 kan samtidigt med tryckdaggpunkten även beräkna atmosfärens daggpunkt eller daggpunkt vid reducerat tryck. För beräkning av atmosfäris daggpunkt (om gasen skulle expanderas till omgivningstryck) eller daggpunkten vid reducerat tryck är det nödvändigt att definiera referenstrycket och systemtrycket.

11.3.2.1.2.1.1 Definition av systemtrycket (Relativt tryckvärde)

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

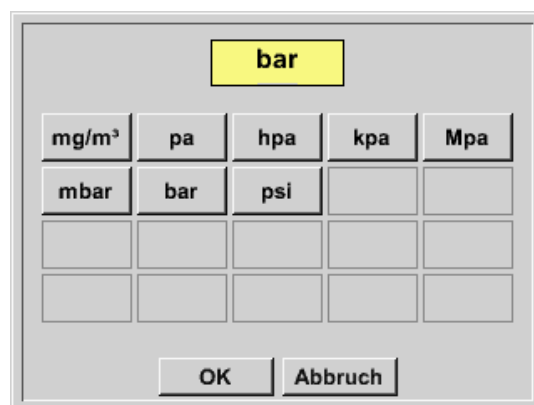
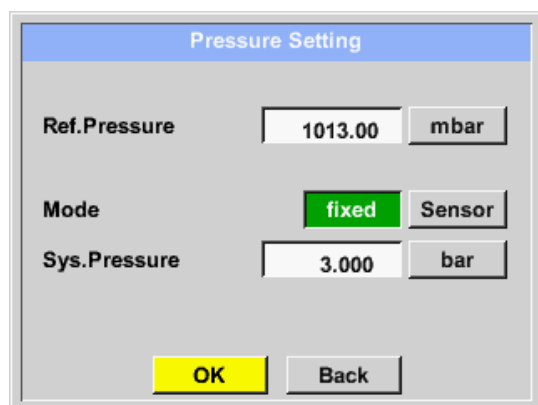
- Systemtryck som ett fast värde
- Systemtryck övertas från en extern tryckgivare (endast DP 510)

Main menu → Settings → Sensor settings → I1 → arrow right (2.page) → Pressure Setting → Fixed



Genom att aktivera knappen *fixed* kan värdet på systemtrycket infogas i motsvarande textfält.

Tryckenheten är fritt valbar. Valmenyn öppnas genom att trycka på knappen motsvarande enheter och bekräfta inställningarna genom att trycka på knappen *OK*.



Main menu → Settings → Sensor settings → I1 → arrow right (2.page) → Pressure Setting → Sensor

Huvudmeny

Pressure Setting

Ref.Pressure 1013.00 mbar

Mode fixed Sensor

Sys.Pressure C1a (C1a) bar

OK Back

När du använder en ext. trycksond på mätaringång C1 (endast DP 510) **Sensor** måste knappen aktiveras.

Genom att ange textfältet Systemtryck kan möjliga kanaler och relevanta värden väljas.

Endast värden med tryckenheter kan väljas.

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

Select Channel & Value

I1 C1 (a) P1

V1 V2

OK Cancel

Select Value

C1a C1a (bar) C1b min (bar)

C1c max (bar) C1d Gesamt (mA)

C1e -- (°C) C1f -- ()

C1g -- (User_1) C1h -- (cts/m³)

Back

11.3.2.1.2.1.2 Definition av Referenstryck (absolut tryckvärde)

Main menu → Settings → Sensor settings → I1 → arrow right (2.page) → Pressure Setting → Text field 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 avkoppling kommer att beräknas tillbaka.

Standardvärdet är 1013 mbar (Atm. Tryck)).

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

Huvudmeny

11.3.2.1.2.2 Val av mätartyp (till exempel typ CS-Digitalmätare)

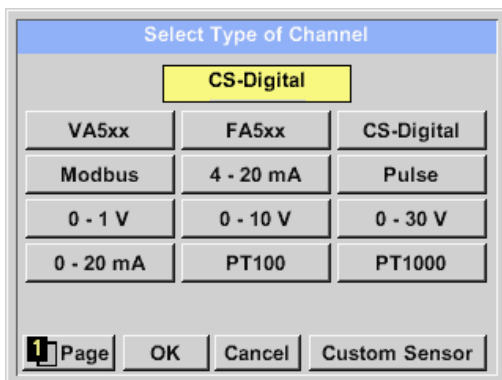
Main menu → Settings → Sensor settings → C1



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

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

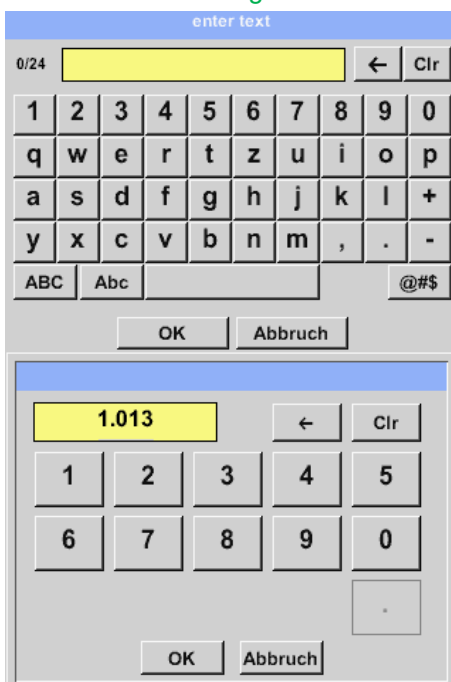
Main menu → Settings → Sensor settings → C1 → Type description field → CS-Digital



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

11.3.2.1.2.3 Etikettera och inställningar av beskrivningsfält

Main menu → Settings → Sensor settings → C1 → Text filed Name



När det gäller textbeskrivningsfält öppnas en meny med motsvarande val

1. För namnfält, ett tangentbord som du kan se på vänster sida.
2. För värdefält visas en knappsats som du kan se till vänster
3. Vid ett urvalsfält visas en motsvarande meny med möjliga poster. Se därför kapitlet Mätarinställningar.

För mätarnamnet är det möjligt att ange ett namn med upp till 24 tecken. För värden är namnen max. 10 tecken och för kortnamnet är det möjligt med max 3 tecken.

Huvudmeny

11.3.2.1.2.4 Namnge mätdata och definiera decimalerna

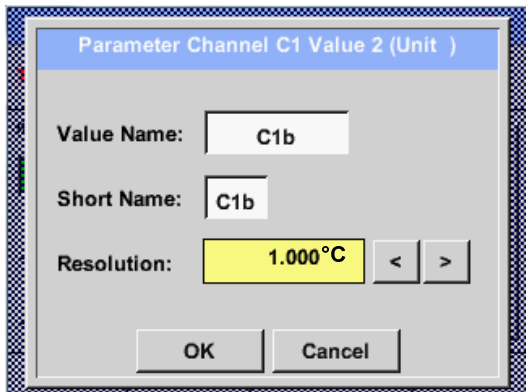
Anmärkning:

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



Verktysknapp:

Main menu → Settings → Sensor settings → C1 → Tool Button

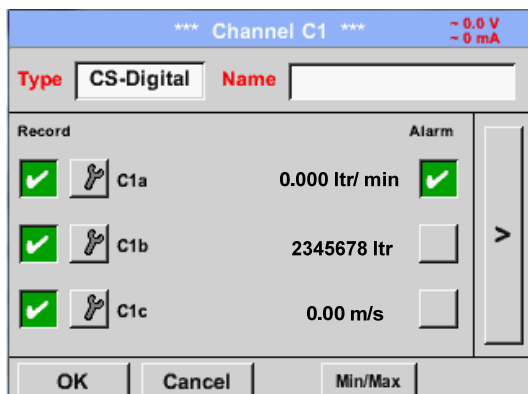


För den inspelade *Value* kan det anges ett *Name* med 10 tecken och senare i menyalternativet *Graphics/Real time values* är det lättare att identifiera det. I annat fall är *Name* till exempel, *C1b*. Kanalnamnet är *C1* och *a* är de första mätdata som finns i kanalen, den andra *b* och den tredje *c*. *Resolution* av decimalerna kan enkelt justeras genom att trycka åt höger och vänster (0 till 5 decimaler).

Se kapitel 10.3.2.1.2.3 Etikett och inställningar av beskrivningsfält

11.3.2.1.2.5 Inspelning mätdata

Main menu → Settings → Sensor settings → C1 → Record Button



Använd ikonen *Record* för att välja mätdata som ska lagras av **activated data logger**.

Uppmärksamhet:

Innan valda mätdata registreras måste dataloggern aktiveras efter inställningarna (se kapitel 12.3.2.5.5 *Logger-Inställningar(Datalogger)*).

Mätarinställningar / Larminställningar

11.3.2.1.2.6 Alarminställningar (Alarm Popup)

Main menu → Settings → Sensor settings → C1 → → Alarm-Button

Genom att trycka på en larmknapp visas följande fönster:

Alarm settings for channel C1 (C1a)			
Upper limit			
	Value	Hysteresis +/-	Alarm Popup
Alarm 1	0.000	0.000	<input type="checkbox"/>
Alarm 2	0.000	0.000	<input type="checkbox"/>
Lower limit			
Alarm 1	0.000	0.000	<input type="checkbox"/>
Alarm 2	0.000	0.000	<input type="checkbox"/>

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

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

Main menu → Settings → Sensor settings → C1 → → Alarm-Button → Alarm-1- und Alarm-2-buttons + Popup-buttons

Alarm settings for channel C1 (C1a)			
Upper limit			
	Value	Hysteresis +/-	Alarm Popup
Alarm 1	100.000	3.000	<input checked="" type="checkbox"/>
Alarm 2	0.000	0.000	<input type="checkbox"/>
Lower limit			
Alarm 1	0.000	0.000	<input type="checkbox"/>
Alarm 2	75.000	3.000	<input checked="" type="checkbox"/>

Här till exempel : *Alarm-1* gul och *Alarm-2* röd.

Main menu → Settings → Sensor settings → C1

*** Channel C1 ***			-0.0 V	-0 mA
Type	CS-Digital			Name
Record			Alarm	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	C1a	0.000 ltr/ min	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	C1b	2345678 ltr	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	C1c	0.00 m/s	<input type="checkbox"/>

Efter larminställning för Kanal C1a.

Anmärkning:

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

Mätarinställningar / Fler inställningar (skala analog utgång)

11.3.2.1.2.7 Fler inställningar (Skala analog utgång)

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

More-Settings C1-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 C1-

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 definiera om mätarens analoga utgång 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 slutförs efter att du har tryckt på knappen **OK!**

Anmärkning:

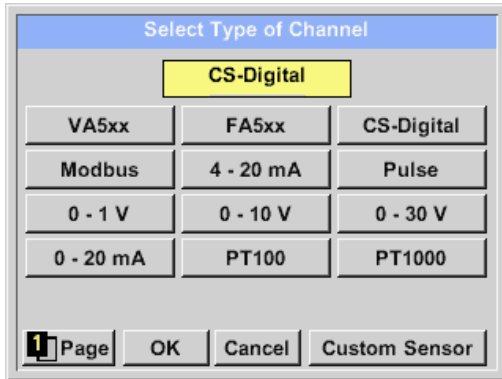
Efter att ha bekräftat med *OK*, är teckensnittet svart igen och värdena och inställningarna accepteras.

Mätarinställningar / CS Digital

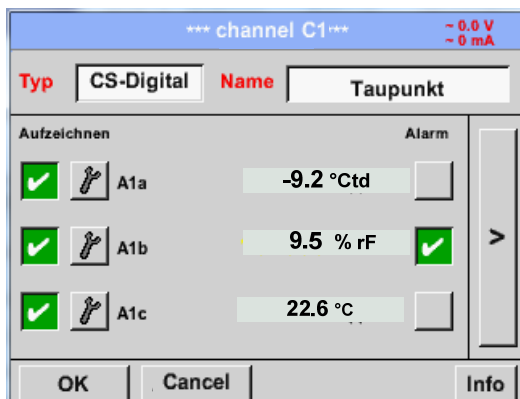
11.3.2.2 Daggpunktmätare FA 400 / FA 410 av typ CS-Digital (SDI Bus)

Första steget: välj en oanvänd mätarkanal
Main menu → Settings → Sensor settings → C1

Andra steget: välj typ CS-Digital
Main menu → Settings → Sensor settings → C1 → Type description field → CS-Digital



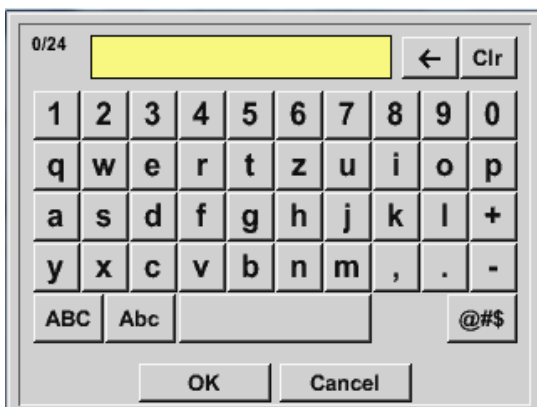
Nu väljs *Type CS-Digital* för VA/FA 400-serien och bekräftas genom att trycka på knappen *OK*.



DP 510 detekterar, om den anslutna mätaren är en flödes- eller daggpunktmätare på **CS Instruments** och ställ in *CS-Digital* och subtyp korrigeras automatiskt.

Nu ett *Namn* (se kapitel 10.3.2.1.2.3 Etikett och inställningar av beskrivningsfält), *larminställningarna* (se kapitel 10.3.2.1.2.5 Larminställningar) och *inspelningsinställningarna* (se kapitel 10.3.2.1.2.4 Registrera mätdata) och *Resolution decimalerna* (se kapitel 10.3.2.1.2.3 Namnge mätdata och definiera decimaler) kan bestämmas.

Main menu → Settings → Sensor settings → C1 → Name description field



Det är möjligt att ange ett namn med 24 tecken.

Tredje steget: bekräfta två gånger med *OK*.

Mätarinställningar / Typ FA 5xx

11.3.2.3 Flödesmätare VA 400 / VA 420 av typ CS-Digital (SDI Bus)

Första steget: välj en oanvänd mätarkanal
Main menu → Settings → Sensor settings → C1

Andra steget: välj typ CS-Digital
Main menu → Settings → Sensor settings → C1 → Type description field → CS-Digital

Select Type of Channel		
CS-Digital		
VA5xx	FA5xx	CS-Digital
Modbus	4 - 20 mA	Pulse
0 - 1 V	0 - 10 V	0 - 30 V
0 - 20 mA	PT100	PT1000

Page OK Cancel Custom Sensor

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

*** Channel C1 *** ~ 24.8 V ~ 53 mA

Type CS-Digital Name Consumption

Record	Alarm
<input checked="" type="checkbox"/> C1a 0.00 m³/h	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> C1b 4444 m³	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> C1c 0.00 m/s	<input type="checkbox"/>

Back Store Min/Max

DP 510 känner av om den anslutna mätaren är en flödes- eller daggpunktsmätare från CS Instruments och ställer automatiskt korrekt in *CS-Digital-undertypen*.

Nu, ett *namn* (se kapitel 10.3.2.1.2.3 Etikett och inställning av beskrivningsfält), *Larminställningarna* (se kapitel 10.3.2.1.2.5 Larminställningar) och *inspelningsinställningarna* (se kapitel 10.3.2.1.2.4 Registrering av mätdata) and the *Resolution decimalerna* (se kapitel 10.3.2.1.2.3 Namnge mätdata och definiera decimalerna) kan bestämmas.

Main menu → Settings → Sensor settings → C1 → Name description field

0/24 Consumption ← Clr

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

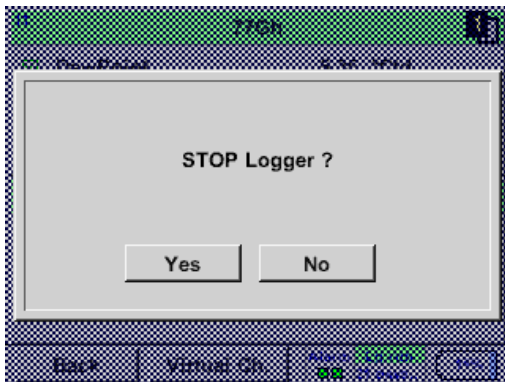
OK Cancel

Det är möjligt att ange ett namn med 24 tecken.

Tredje steget: bekräfta med *OK* två gånger

Mätarinställningar / CS Digital

Main menu → Settings → Sensor settings → C1 → arrow right (2.page)



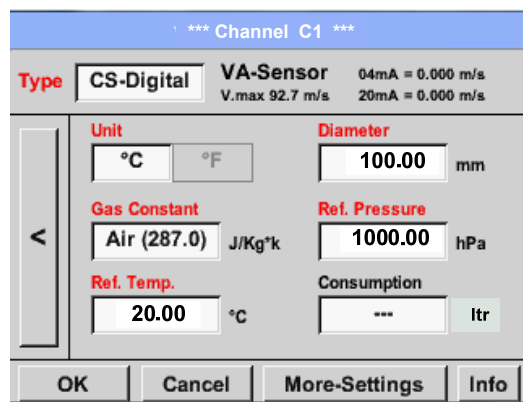
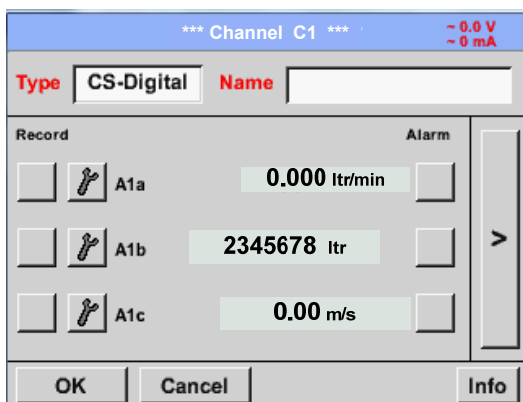
Om data Loggern är aktiverad visas följande fönster och genom att trycka på **Ja** kan det inaktiveras.

(Endast aktiverad, om inställningar och inspelningar redan är gjorda)

Anmärkning:

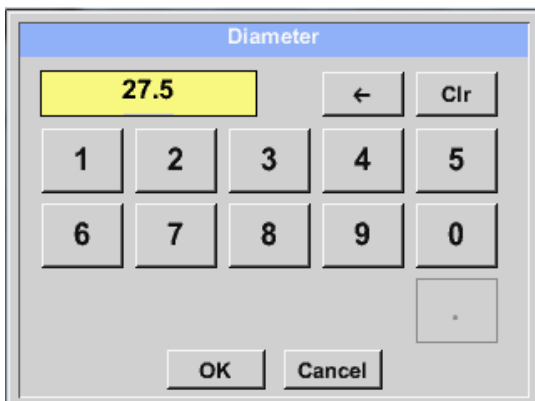
Om mätarinställningarna definieras eller ändras måste data Loggern stoppas.

Main menu → Settings → Sensor settings → C1 → arrow right (2.page) → diameter description field



Genom att gå till de vita textfälten kan värden läggas till och ändras.

Main menu → Settings → Sensor settings → C1 → arrow right (2.page) → diameter description field



Viktigt:

Flödesrörets **innerdiameter** kan anges här, om detta inte automatiskt ställdes in korrekt.

Här sattes **innerdiametern** till 27,5 mm.

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

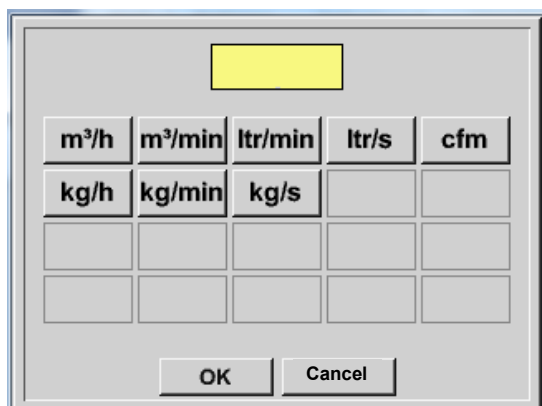
Viktigt:

Den **inre diametern** ska anges så exakt som möjligt, för annars blir mätresultaten inte korrekta!

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

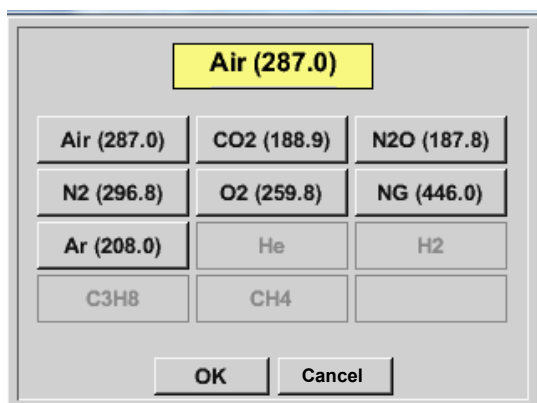
Mätarinställningar / CS Digital

Main menu → Settings → Sensor settings → C1 → arrow right (2.page) → Text field Unit



Ett förinställt urval av lämpliga *Units*.

Main menu → Settings → Sensor settings → C1 → arrow right (2.page) → Gas Constant description field



Ett förinställt urval av lämpliga *Gas Constants*.

Anmärkning:

Efter bekräftelse 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 i displayen 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 driftstemperaturen under referensvillkor!

Mätarinställningar / Typ FA 5xx

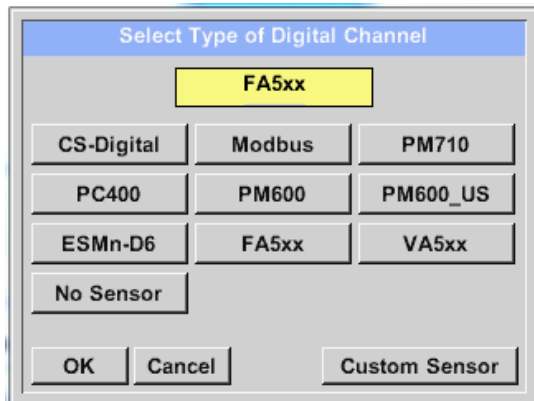
11.3.2.4 Dagpunktsmätare FA 500 / FA 510 av typ FA 5xx (RS 485 Modbus)

Första steget: välj en oanvänd mätares digital kanal

Main menu → Settings → Sensor settings → C1

Andra steget: Välj typ FA 5xx)

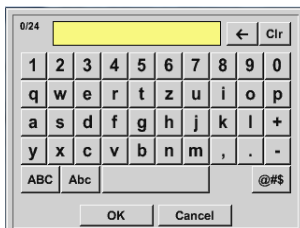
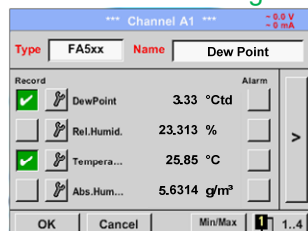
Main menu → Settings → Sensor settings → C1 → Type description field → FA 5xx



Nu väljs *typ* FA 5xx för FA 5xx-serien och bekräftas genom att trycka på OK-knappen .

Nu, ett *namn* (se kapitel 10.3.2.1.2.3 Etikett och inställning av beskrivningsfält), *larminställningarna* (se kapitel 10.3.2.1.2.5 Alarminställningar) och *inspelningsinställningarna* (se kapitel 10.3.2.1.2.4 Registrering av mätdata) och *Resolution decimalerna* (se kapitel 10.3.2.1.2.3 Namnge mätdata och definiera decimalerna) kan bestämmas.

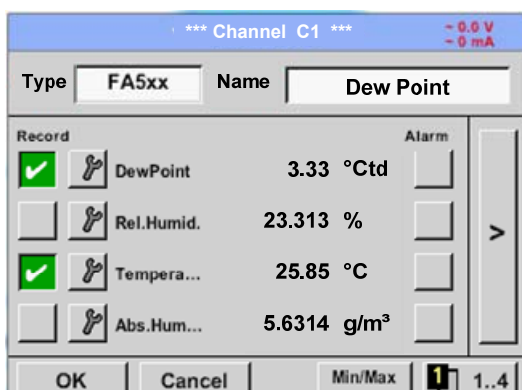
Main menu → Settings → Sensor settings → C1 → text description field Name



Inmatning av ett namn, ange i textfältet „Name“.

Det är möjligt att ange ett namn med max 24 tecken.

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

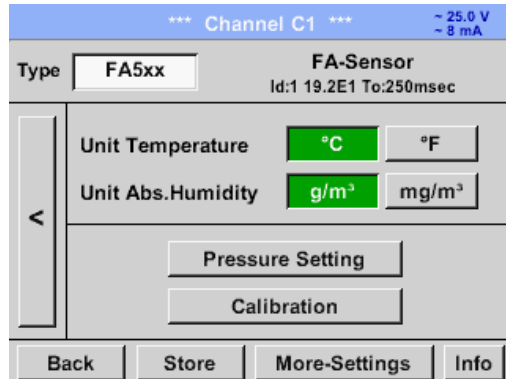


Anslutningen till FA 5xx-mätaren görs efter bekräftelse genom att trycka på **“OK”**.

11.3.2.4.1 Inställningar Daggpunktsmätare FA 500 FA 510

11.3.2.4.1.1 Enhetsval för temperatur och luftfuktighet

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



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

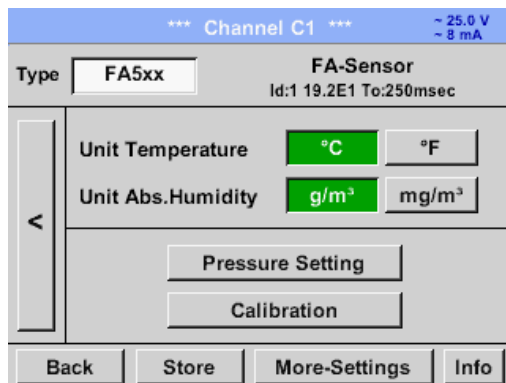
Bekräfta inställningarna genom att trycka på OK-knappen.

11.3.2.4.1.2 Definition av systemtrycket (relativt tryckvärde)

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

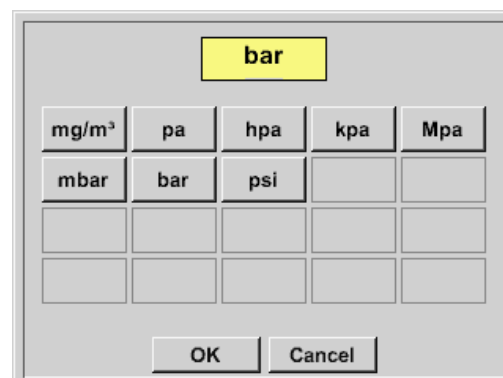
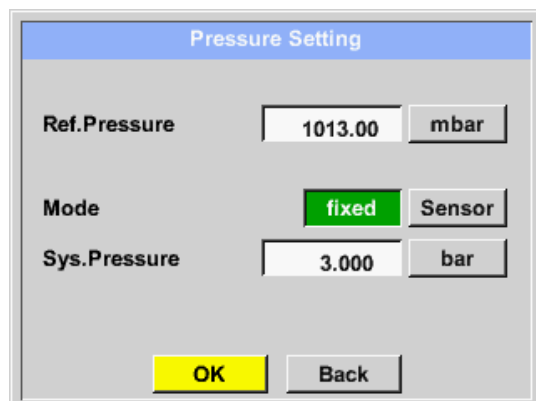
- Systemtryck som ett fast värde
- Systemtryck övertas från en extern tryckgivare

Main menu → Settings → Sensor settings → C1 → arrow right (2.page) → Pressure Setting → Fixed



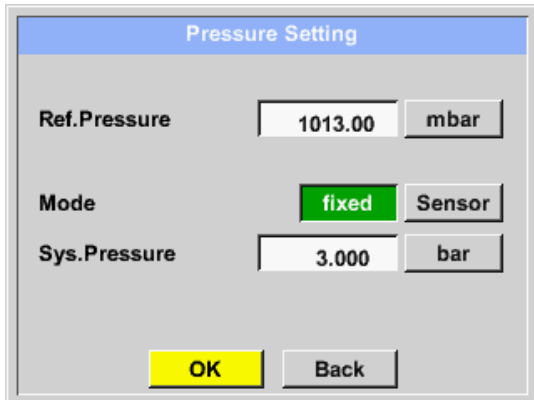
Definitionen av systemtrycksvärdet med fast värde görs genom att aktivera knappen "fixed", Men detta krävs endast om det är en ext. trycksönd är ansluten. Värdet anges i motsvarande textfält. Enheten kan väljas fritt, valmeny öppnas genom att trycka på motsvarande knappenheter

Bekräfta inställningarna genom att trycka på knappen OK.



11.3.2.4.1.3 Definition av referenstryck (Absolut tryckvärde)

Main menu → Settings → Sensor settings → C1 → arrow right (2.page) → Pressure Setting → Text field Ref.Pressure



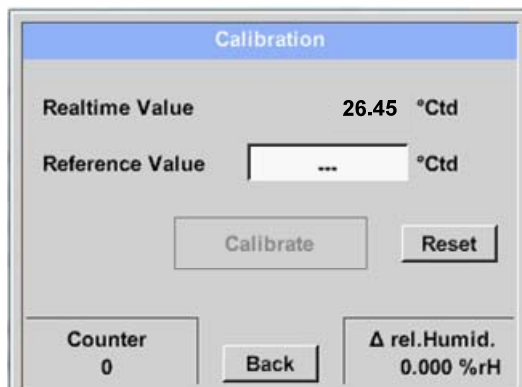
Referenstryck är trycket för daggpunkten vid lungt läge, kommer att beräknas tillbaka.

Standardvärdet är 1013 mbar (Atm. Tryck)).

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

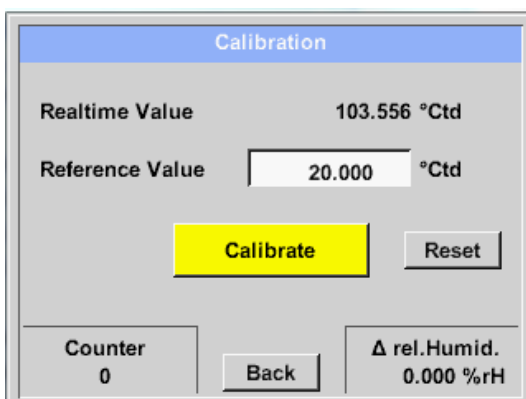
11.3.2.4.2 Kalibrering

Main menu → Settings → Sensor settings → C1 → arrow right (2.page) → Calibration



Här kan en enpunktskalibrering utföras.

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



Det infogade referensvärdet övertas genom att trycka på "Calibration" -knappen.

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

För varje utförd kalibrering ökas räknaren upp med 1.

11.3.2.4.3 Fler inställningar Analog utgång 4-20mA

Main menu → Settings → Sensor settings → C1 → arrow right (2.page) → More-Settings → 4-20mA

4-20mA Settings				
None	Temp °C	Temp °F	rH	DP °C
DP °F	AbsHu(g)	AbsHu(mg)	HumGrd	VapRat
SatVapPr	ParVapPr	ADP °C	ADP °F	

4mA = -80.000 °C

20mA = -20.000 °C

ErrorVal.

4..20

22

<3.6

OK Abbruch

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

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

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

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

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

Mätarinställningar / Typ VA 5xx

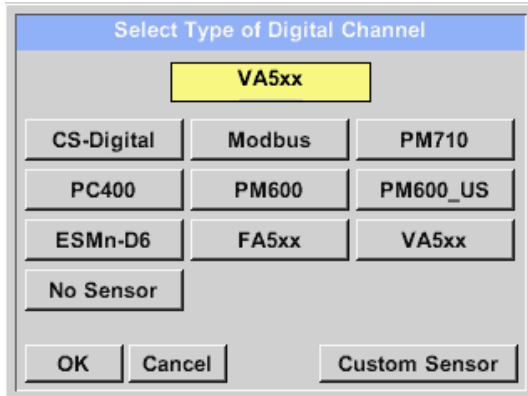
11.3.2.5 Flödesmätare av typ VA 5xx (RS 485 Modbus)

Första steget: välj en oanvänd mätarens digital kanal

Main menu → Settings → Sensor settings → C1

Andra steget: välj typ VA 5xx

Main menu → Settings → Sensor settings → C1 → Type description field → VA 5xx



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

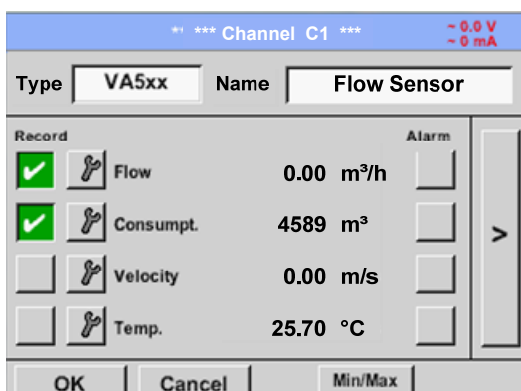
Nu, ett *namn* (se kapitel 10.3.2.1.2.3 *Etikett och inställning av beskrivningsfilerna*), *larminställningarna* (se kapitel 10.3.2.1.2.5 *Larminställningar*) och *inspelningsinställningarna* (se kapitel 10.3.2.1.2.4 *Registrering av mätdata*) och *Resolution* av decimalerna (se kapitel 10.3.2.1.2.3 *Nammätningsdata och definition av decimaler*) kan bestämmas.



Inmatning av ett namn, ange 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 / VA 5xx

11.3.2.5.1 Inställningar för Flödesmätare VA 5xx

Main menu → Settings → Sensor settings → C1 → arrow right (2.page)

*** Channel C1 ***				- 0.0 V	- 0 mA
Type	VA5xx VA-Sensor				
Flow	Velocity	Diameter	Unit		
m³/h	m/s	53.100	mm		
Gas Constant	Ref. Pressure		Unit		
Air (real) J/Kg*k	1000.00		mbar		
Ref. Temp.	Unit	Count.Val	Unit		
20.000	°C	4589	m³		
OK Cancel More-Settings Info					

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

Inställningar genom att ange 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 och diameter inte åtkomliga.

11.3.2.5.1.1 Diameterinställningar

Main menu → Settings → Sensor settings → C1 → 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 **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!)

Mätarinställningar / VA 5xx

11.3.2.5.1.2 Gaskonstantinställningar

Main menu → Settings → Sensor settings → C1 → 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 (verkliga) har en riktig gaskalibreringskurva lagrad i mätaren.

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

Uppmärksamhet:

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

Alla volymflödesvärden (m³/h) och förbrukningsvärden som visas i displayen 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 driftstemperaturen under referensvillkor!

Mätarinställningar / VA 5xx

11.3.2.5.1.3 Definition av referensförhållanden

Här kan de önskade uppmätta mediereferensförhållandena för tryck och temperatur definieras

Main menu → Settings → Sensor settings → C1 → arrow right (2.page) → Ref. Pressure description field

Main menu → Settings → Sensor settings → C1 → 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 → C1 → arrow right (2.page) → Ref. Temp. description Field

Main menu → Settings → Sensor settings → C1 → 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

11.3.2.5.1.4 Definition Enhet för flöde och hastighet

Main menu → Settings → Sensor settings → C1 → arrow right (2.page) → Flow description Field

Main menu → Settings → Sensor settings → C1 → 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	Nl/min	ltr/s	Nl/s
cfm	SCFM	kg/h	kg/min	kg/s
kW				

OK Cancel

m/s

m/s	Nm/s	fpm	SFPM	

OK Cancel

11.3.2.5.1.5 Definition Förbrukningsräknarvärde och förbrukningsenhet

Mätarinställningar / VA 5xx

Main menu → Settings → Sensor settings → C1 → arrow right (2.page) → Count Val. description Field
Main menu → Settings → Sensor settings → C1 → arrow right (2.page) → Count Val. Unit description Field

The top screenshot shows a screen titled "Consumption" with a yellow box containing the number "4589". Below it is a numeric keypad with digits 1-9 and 0, and a "Clr" button. At the bottom are "OK" and "Cancel" buttons.

The bottom screenshot shows a screen with a yellow box containing "m³". Below it is a grid of unit options: m³, Nm³, ltr, Nltr, cf, SCF, kg, kWh, and several empty cells. At the bottom are "OK" and "Cancel" buttons.

Mätaren gör det möjligt att ta över ett starträknarvärde. Infoga värdet genom att det anges i textfältet "Count. Val."

I räkningen. Val. Enhetsfält kan olika enheter användas. Urval genom aktivering av textfält "Count. Val. Unit".

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

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

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

The screenshot shows a configuration screen for "Channel C1" with a VA-Sensor. The top right corner displays "- 0.0 V" and "- 0 mA". The "Type" is set to "VA5xx". The parameters are as follows:

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

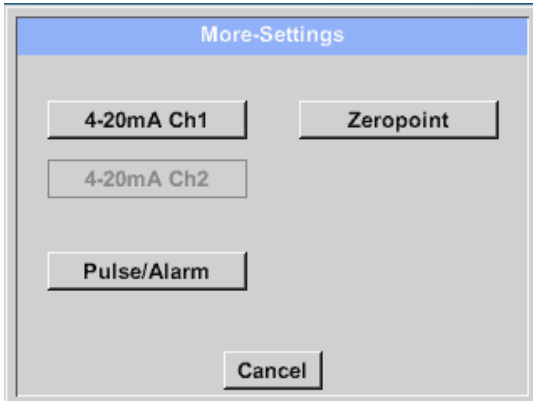
At the bottom are buttons for "Back", "Store", "More-Settings", and "Info".

Anmärkning:

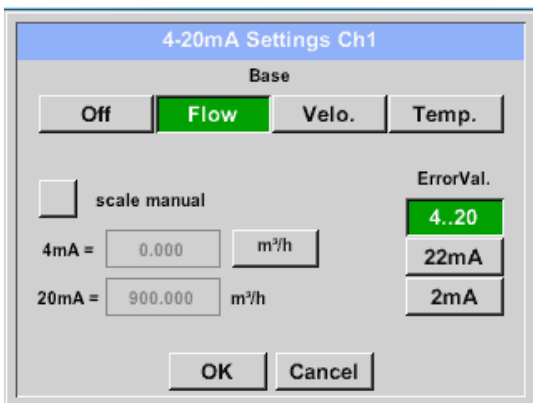
Efter bekräftelse med **OK**, är teckensnittet svart igen och värdena och inställningarna accepteras

11.3.2.5.2 Inställningar analog utgång 4-20mA av VA 5xx

Main menu → Settings → Sensor settings → C1 → More-Settings → 4-20mA Ch1



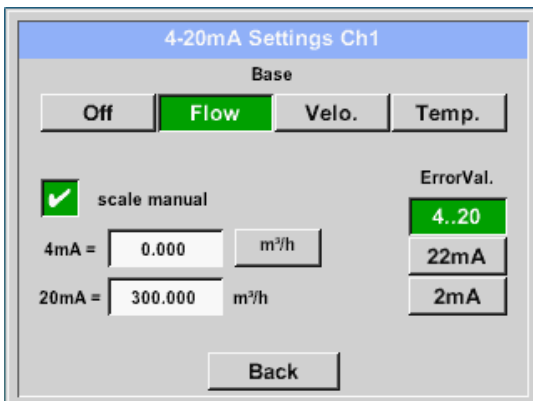
Denna meny gör det möjligt att justera / tilldela mätvärdet och skalningen av den analoga utgången genom att trycka på knappen "4-20mA Ch1".



Val av det analoga utgångsmätningens värde genom aktivering av lämplig mätvärdesknapp i detta exempel. "Flow".

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

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



En "manual scaling" behöver en aktivering av knappen "scale manual".

I textfält "4mA" och "20mA" anges lämpliga skalningsvärden, 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.

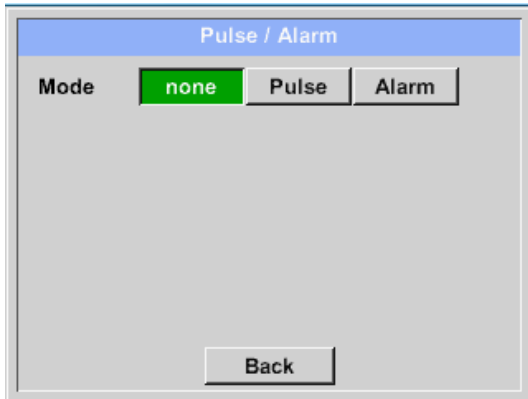
- 2 mA Mätarfel / systemfel
- 22 mA Mätarfel / systemfel
- 4..20 Utdata enligt Namur (3.8mA – 20.5 mA)
< 4mA to 3.8 mA Mätområde under området
>20mA to 20.5 mA Mätområde som överstiger

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

Mätarinställningar / VA 5xx

11.3.2.5.3 Inställningar Puls / Larmutgång av VA 5xx

Main menu → Settings → Sensor settings → C1 → More-Settings → Pulse / Alarm



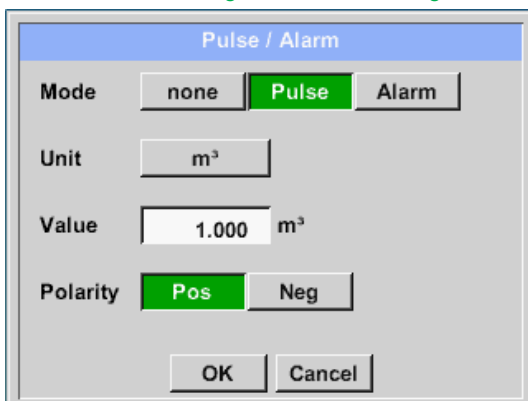
Pulsutgången för VA 5xx kan ställas in funktionellt som pulsutgång eller larmutgång.

Funktionen aktiveras genom att trycka på antingen "Pulse" eller "Alarm" knappen.

Om du inte använder den, välj "none".

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

Main menu → Settings → Sensor settings → C1 → More-Settings → Pulse



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

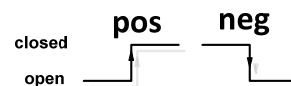
Enhetsval genom att trycka på knappen "unit" och välj en av de möjliga enheterna "kg", "cf", "ltr" eller "m³".

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

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

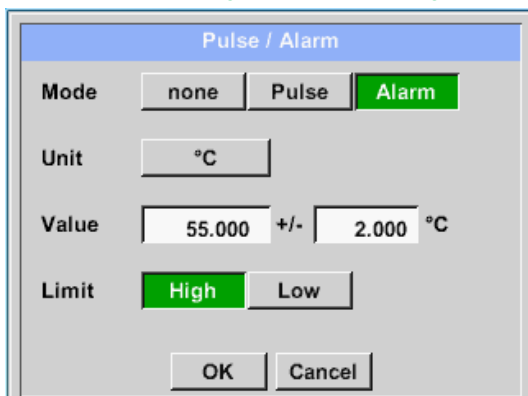
Med „Polarity“ kan kopplingstillståndet definieras.

Pos. = 0 → 1 neg. 1 → 0



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

Main menu → Settings → Sensor settings → C1 → More-Settings → Alarm



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

Enhetsval genom att trycka på "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 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

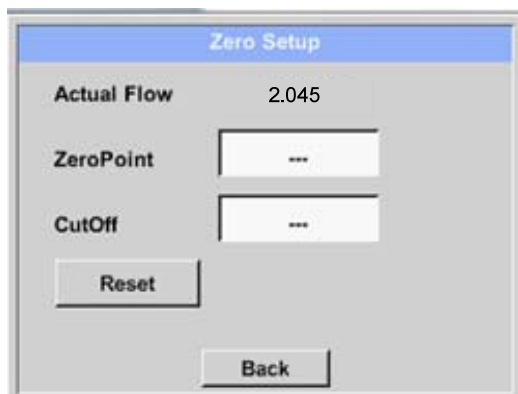
Low: Value under gränsen

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

Mätarinställningar / VA 5xx

11.3.2.5.4 Inställningar ZeroPoint eller Low Flow Cut off för VA 5xx

Main menu → Settings → Sensor settings → C1 → More-Settings → Zeropoint



Zero Setup

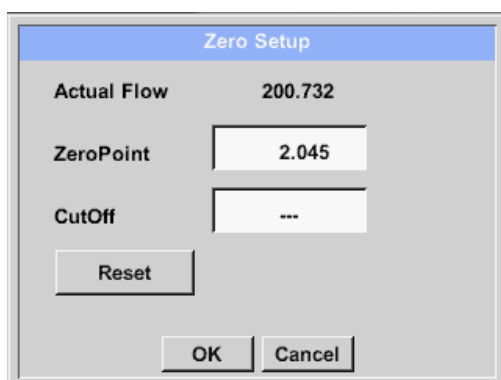
Actual Flow 2.045

ZeroPoint ---

CutOff ---

Reset

Back



Zero Setup

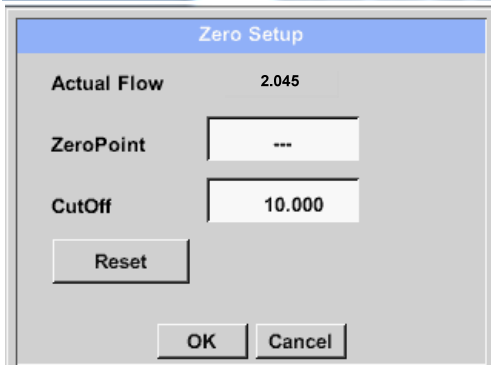
Actual Flow 200.732

ZeroPoint 2.045

CutOff ---

Reset

OK Cancel



Zero Setup

Actual Flow 2.045

ZeroPoint ---

CutOff 10.000

Reset

OK Cancel

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

Zeropoint:

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

Cutoff:

När avstängningen för lågt flöde är aktiverad visas flödet under det definierade värdet för "LowFlow Cut off" som $0\text{ m}^3/\text{h}$ och läggs inte till i förbrukningsräknaren.

För Zero Point textfältet "ZeroPoint" ange och infoga det visade faktiska flödet, här 2.045

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

Med knappen Återställ "återställs alla poster tillbaka till noll.

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

Mätarinställningar / Konfiguration av analoga mätare

11.3.2.5.4.1 Konfiguration av analoga mätare

Gäller endast på DP 510.

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

För *CS-Digital* Se kapitel [10.3.2.1.2.2](#) Val av mätartyp (Till exempel typ CS-Digital mätare) och 10.3.2.1.2.7

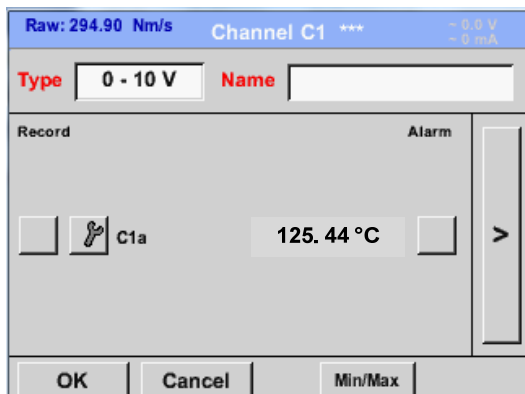
Daggpunktsmätare med typ *CS-Digital*.

Alarm-settings, *Record*-knappen, *Resolution* av decimalerna och *Short Name* och *Value-Name* beskrivs alla i kapitel [10.3.2.1.2 Mätarinställningar](#).

Bildtexten för beskrivningsfält, se kapitel [10.3.2.1.2.8](#) Etikett och inställning av beskrivningsfält!

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

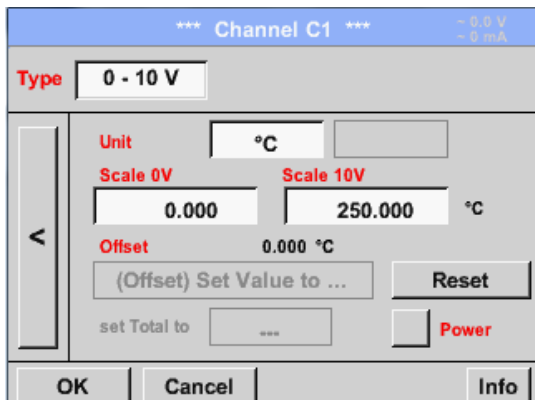
Main menu → Settings → Sensor settings → C1 → Type description field → 0 - 1/10/30 V



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 och *Scale10V* det övre skalvärdet.

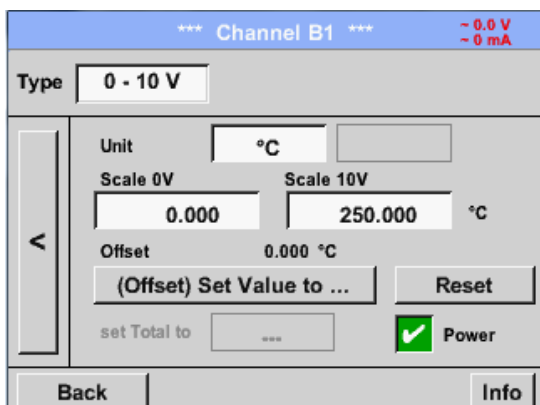
Main menu → Settings → Sensor settings → C1 → arrow right (2.page)



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

Sensor Supply Voltage växlas *on*, om det krävs av mätartypen, annars avstängd (ingen grön bock).

Bekräfta genom att trycka på knappen *OK*.



Det är möjligt att definiera ett offsetvärde. Med *Set Value to*-knappen (*Offset*) anger du det. Den positiva eller negativa skillnaden visas mellan *Offset*.

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

Mätarinställningar / Konfiguration av analoga mätare

Main menu → Settings → Sensor settings → C1 → 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 **Page**-knappen.

Ytterligare särskilda enheter kan definieras, **User**.

Här med **Edit**-knappen och med **description field** kan en analog användarenhet definieras.

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 → C1 → Type description field → 0/4 - 20 mA

Raw:	Channel C1 ***	-0.0 V
Type	4 - 20 mA	Name Measurement 3
Record	Alarm	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	C1a	10.55 bar
<input type="checkbox"/>		
OK	Cancel	Min/Max

Här till exempel **Type 4 - 20 mA**.

Mätarinställningar / Konfiguration av analoga mätare

11.3.2.5.4.3 Typ PT100x och KTY81

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

*** Channel C1 *** - 0.0 V
- 0 mA

Type **PT100** Name **Measure 2**

Record Alarm

B1a 123.54 °C

R

U

OK Cancel Info

*** Channel C1 *** - 0.0 V
- 0 mA

Type **PT100**

Unit **°C**

Sensortype: **PT100** PT1000 KTY81

Offset 0.00 °C

(Offset) Set Temp. to ... Reset

Back Info

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

Fler inställningsalternativ, se kapitel [10.3.2.1.2.10 Type 0 - 1/10/30 Volt](#) och [0/4 - 20 mA!](#)

Mätarinställningar / Konfiguration av analoga mätare

11.3.2.5.4.4 Typ Puls (Puls ration)

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

*** Channel C1 ***
- 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 är att värdet för enheten **1 Pulse** står på mätaren och kan matas in direkt i fältet **1 Pulse =**.

Anmärkning:
Här är alla beskrivningsfält redan märkta eller upptagna.

*** Channel C1 ***
- 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

Genom **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

The screenshot shows a configuration screen for 'Unit Consumption'. At the top, a yellow box displays 'm³/h'. Below this is a grid of buttons for selecting units. The first row contains 'm³/h' and 'm³/min', both highlighted. The second row contains four empty buttons. The third row contains four empty buttons. The fourth row contains four empty buttons. At the bottom of the screen are two buttons: 'OK' and 'Cancel'.

Strömenhet *Consumption* vid *Type Pulse*

Anmärkning:
Exempel med enheten kubikmeter / timme

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

The screenshot shows a configuration screen for 'Unit Counter'. At the top, a yellow box displays 'm³'. Below this is a grid of buttons for selecting units. The first row contains 'm³' and 'ltr', both highlighted. The second row contains four empty buttons. The third row contains four empty buttons. The fourth row contains four empty buttons. At the bottom of the screen are two buttons: 'OK' and 'Cancel'.

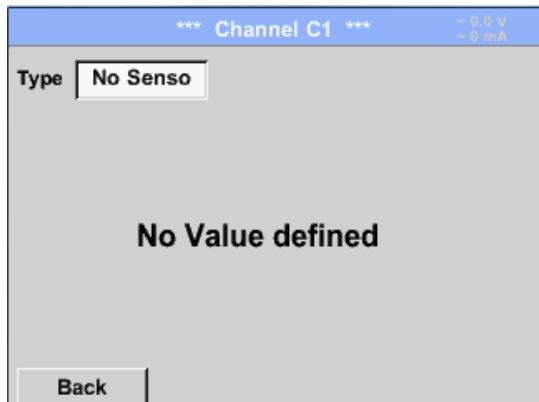
De tillgängliga enheterna för *Unit* av *Counter* vid *Type Pulse*

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

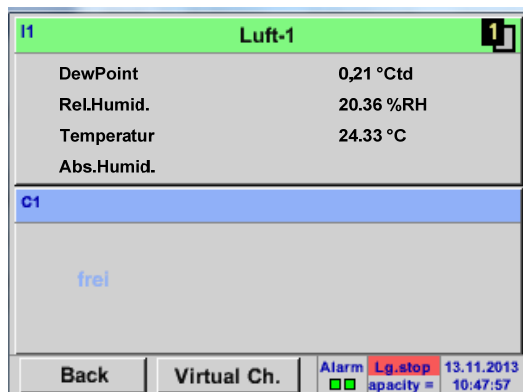
Fler inställningsalternativ, se kapitel [10.3.2.1.2.10 Typ 0 - 1/10/30 Volt](#) och [0/4 - 20 mA](#)!

11.3.2.5.4.5 Typ „No Sensor“

Main menu → Settings → Sensor settings → C1 → Type description field → No Sensor



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



Om du går tillbaka *Type No Sensor* visas kanalen som *unused*.

11.3.2.5.4.6 Typ Modbus

11.3.2.5.4.7 Val och aktivering av mätyp Modbus

Första steget: Första steget: välj en oanvänd mätarkanal

Main menu → Settings → Sensor settings → C1

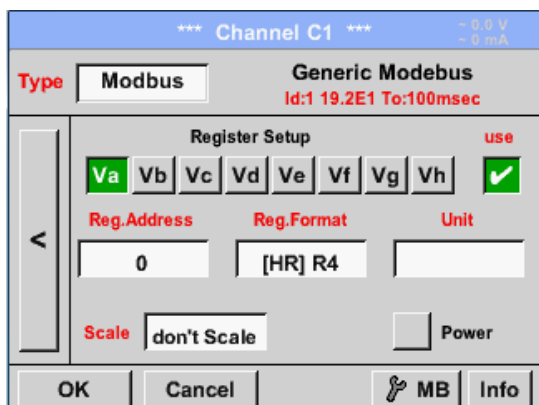
Andra steget: välj typ Modbus

Main menu → Settings → Sensor settings → C1 → Type description field → Modbus

Tredje steget: bekräfta med **OK**.

Här kan **Name** bestämmas (Se kapitel 10.3.2.1.2.8 Etikett och inställning av beskrivningsfält).

Main menu → Settings → Sensor settings → C1 → arrow right (2.page) → Va → use

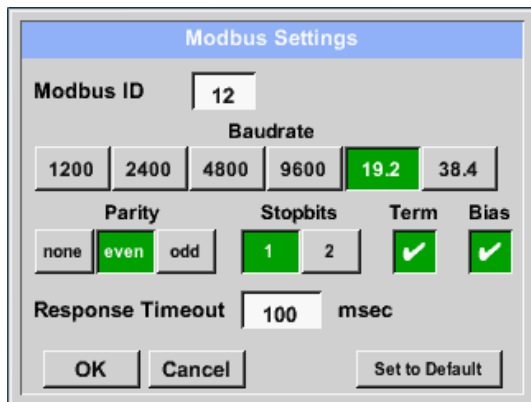


Via Modbus är det möjligt att läsa ut upp till 8 Register-V-värde (från Input eller Holding Register) av mätaren.

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

11.3.2.5.4.7.1 Modbus Inställningar

Main menu → Settings → Sensor settings → C1 → arrow right (2.page) → Modbus Settings → ID -Text field



Vänligen infoga här det angivna *Modbus ID* av mätaren tillåtna värden 1 -247, (t.ex. här *Modbus ID = 12*)

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

Dessutom finns i menyn inställningarna för seriell överföring och dags att definiera *Baudrate*, *Stopbits*, *Parity* och *Timeout*.

Om DP 510 är slutet på RS485-bussystemet med aktivering *Term- & Bias-* knappen kan den nödvändiga avslutningen och förspänningen aktiveras.

Bekräftelse genom att trycka på **OK** - knappen.

För att återställa till default-värdena, tryck på *Set to Default*.

Mätarinställningar / Typ „Modbus“

Main menu → Settings → Sensor settings → C1 → Reg. Address description field

Mätvärdena förvaras i mätarens register och kan adresseras via Modbus och läsas av DP 510.

Detta kräver att önskade registeradresser ställs in i DP 510

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

Viktigt:

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 → C1 → Reg. Format description field

Med knapparna, *Input Register* och *Holding Register* kan motsvarande Modbus-register-typ väljas.

Tal, format och överföringsordning för varje värde måste definieras av *Data Type* och *Byte Order*. Båda måste appliceras i rätt kombination.

Datatyper som stöds:

Datotyp:	UI1(8b) = unsigned Integer	=>	0	-	255
	I1 (8b) = signed integer	=>	-128	-	127
	UI2 (16b) = unsigned Integer	=>	0	-	65535
	I2 (16b) = signed integer	=>	-32768	-	32767
	UI4 (32b) = unsigned Integer	=>	0	-	4294967295
	I4 (32b) = signed integer	=>	-2147483648	-	2147483647
	R4 (32b) = floating point number				

Byte Order:

Storleken på varje Modbus-register är 2 Byte. För ett 32-bitarsvärde kommer två Modbus-register att läsas ut av DS500. 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 DS500 justerbar och måste anpassas till respektive mätare. Se här för mätardatabladet.

t.ex.: High byte before Low Byte, High Word before Low Word etc. Därför måste inställningarna göras i enlighet med mätardatabladet.

Mätarinställningar / Typ „Modbus“

Exempel:

Anläggningsregister - UI1(8b) - Värde: 18

Typ av urvalsregister *Holding Register*,
Datatyp *UI1(8b)* och Byte Order *A / B*

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

Anläggningsregister – UI4(32) - Value: 29235175522 → AE41 5652

Typ av urvalsregister *Holding Register*,
Datatyp *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 → C1 → 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*

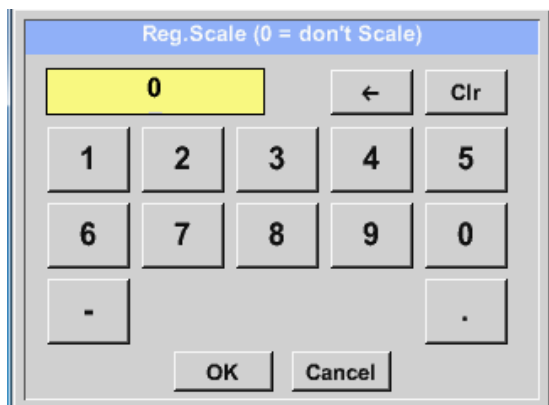
För att gå igenom listan, tryck på knappen *Page*.

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

Välj därför en med knappen *User_X*.

Mätarinställningar / Typ „Modbus“

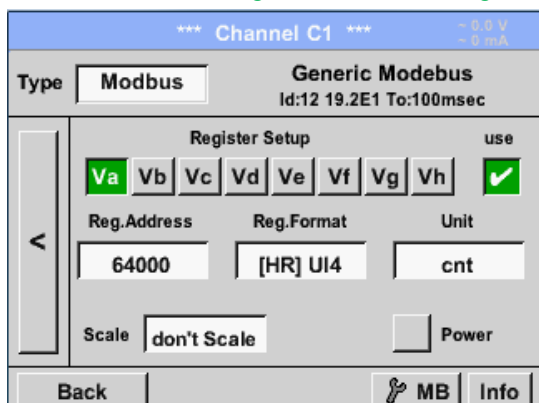
Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → Scale- description field



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

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

Main menu → Settings → Sensor settings → C1 → OK



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

Data Loggerinställningar

11.3.2.5.5 Data Loggerinställningar

Main menu → Settings → Logger settings

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

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.

Data Loggerinställningar

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

eller

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

*** Logger settings ***

Time interval (sec)

1 2 5 10 15 30 60 120 1

force new record file

Comment: -- no comment --

Logger stopped timed Start timed Stop

START STOP 1:36:00 - 29.1 ---

Back Remaining logger capacity = 1531 days
Logging: 0 channels selected
time interval (min 1 sec)

*** Logger settings ***

Time interval (sec)

1 2 5 10 15 30 60 120 1

force new record file

Comment: Messung 1

Logger stopped timed Start timed Stop

START STOP 1:36:00 - 29.1 ---

Back Remaining logger capacity = 1531 days
Logging: 0 channels selected
time interval (min 1 sec)

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

Viktigt:

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

Main menu → Settings → Logger settings → timed Start button

*** Logger settings ***

Time interval (sec)

1 2 5 10 15 30 60 120 1

force new record file

Comment: Messung 1

Logger stopped timed Start timed Stop

START STOP 1:36:00 - 29.1 ---

Back Remaining logger capacity = 1531 days
Logging: 0 channels selected
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 till aktuell tid plus en minut.

Data Loggerinställningar

Main menu → Settings → Logger settings → timed Stop button

*** Logger settings ***

Time interval (sec)

1 2 5 10 15 30 60 120 1

force new record file

Comment: Messung 1

Logger stopped

timed Start timed Stop

START STOP 11:36:00 - 29.1 12:36:00 - 29.1

Back

Remaining logger capacity = 1531 days
Logging: 0 channels selected
time interval (min 1 sec)

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

Anmärkning:

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

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

timed Start

11 : 40 : 00 29 · 11 · 13 Cal

1 2 3 4 5

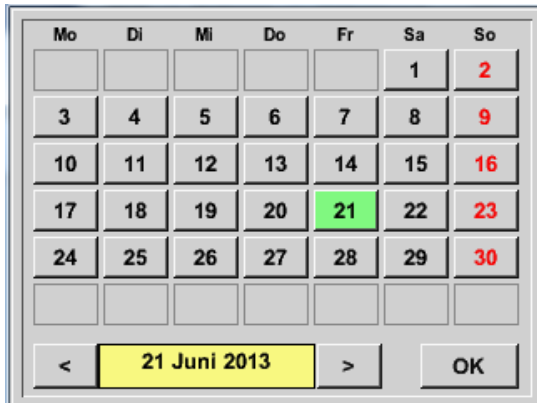
6 7 8 9 0

OK Cancel

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

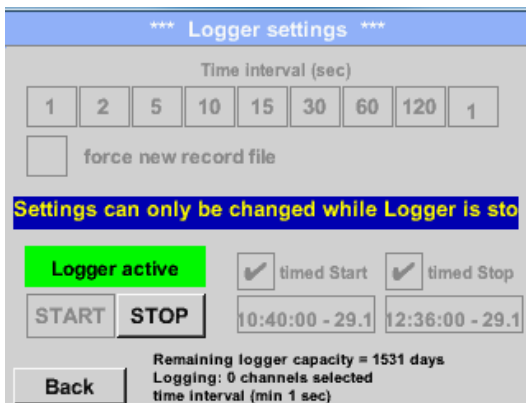
Data Loggerinställningar

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



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

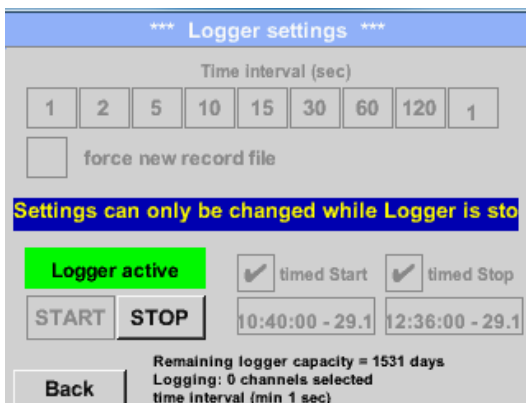
Main menu → Settings → Logger settings → Start button



Efter aktiveringen av start- och stopptid och visas de skapade inställningarna. *Start*-knappen trycks in och dataloggern är aktiverad.

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 spelas in.

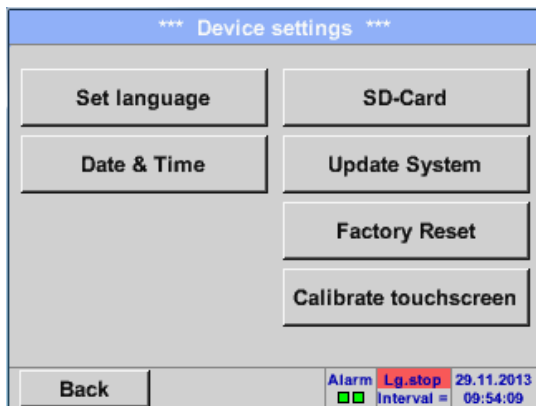
Anmärkning:
Inställningarna kan inte ändras om dataloggern körs.

Viktigt:

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

11.3.2.5.6 Enhetsinställningar

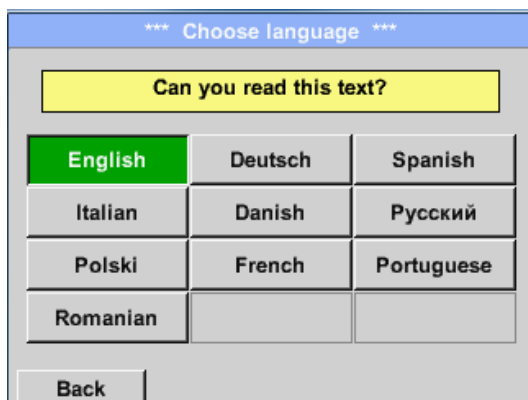
Main menu → Settings → Device settings



Översikt över *Device settings*

11.3.2.5.6.1 Språk

Main menu → Settings → Device settings → Set language



Här kan du välja ett av 10 språk för 500 / DP 510.

11.3.2.5.6.2 Datum & Tid

Main menu → Settings → Device settings → Date & Time

*** Time & Date Settings ***

Actual Time Start

Time Zone UTC ±

Daylight Saving

Back Alarm Lg.stop 29.11.2013
ty = 1531 09:55:18

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 Start

Time Zone UTC ±

Daylight Saving

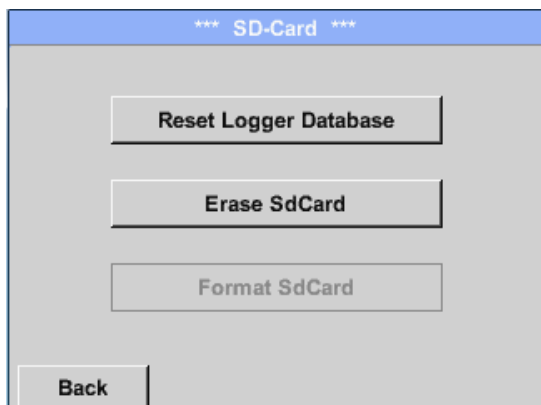
Back Alarm Lg.stop 29.11.2013
pacity = 1 10:55:43

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

11.3.2.5.6.3 SD-Card

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

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



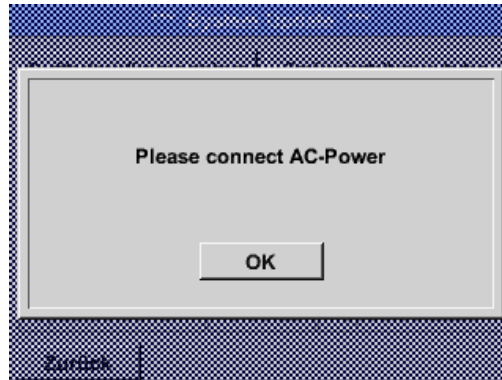
Genom att trycka på *Reset Logger Database* kommer alla verkligt lagrade data på SD-kort att blockeras för användning i DS 400. Ändå lagras all data fortfarande och är endast tillgänglig för extern användning.

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

11.3.2.5.6.4 Systemuppdatering

Viktigt!

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

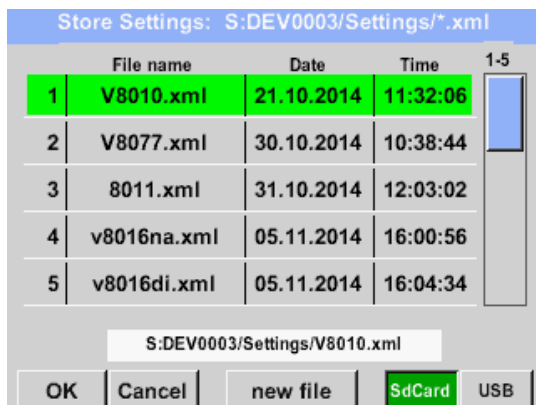


11.3.2.5.6.4.1 Spara systeminställningar

Viktigt:

Innan du uppdaterar DP 500 / DP 510 ska systeminställningarna säkras antingen på ett USB eller på det interna SD-Card!

Home → Import / Export → Export System Settings



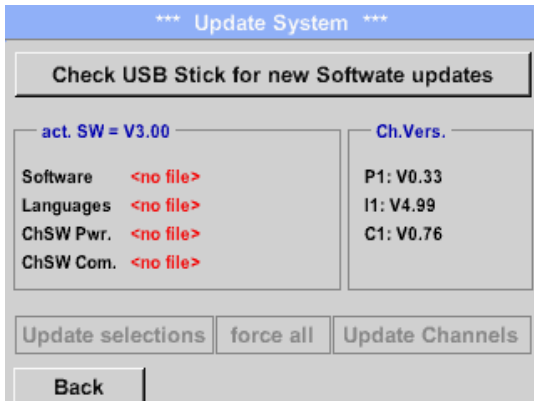
Med Exportera systeminställningar kan alla befintliga mätarinställningar exporteras till ett USB-minne eller till det interna SD-kortet. Den lagrar alla mätarinställningar inklusive inspelnings-, larm-, grafik-, värde- och namndefinitioner. Lagringsplats kan väljas med knapparna **SD card** eller **USB**.

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

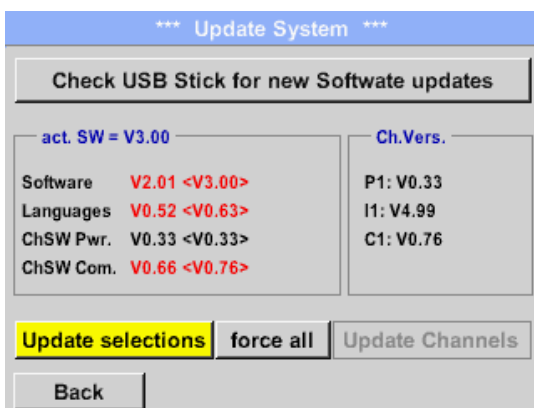
System / Systemuppdatering

11.3.2.5.6.4.2 Sök efter nya programuppdateringar (USB)

Main menu → Settings → Device settings → Update System → Check USB Stick for new Software updates



Om efter att ha tryckt på *Check USB Stick for new Software updates* visas följande meddelanden i fönstret, då DP 500 DP 510 inte är korrekt ansluten med USB-minnet eller att inga filer är tillgängliga.



Om DP 500 / DP 510 är korrekt ansluten till USB och en ny version är tillgänglig visas den.

På sidan visar den nuvarande (gamla) och en annan (ny) tillgängliga versioner

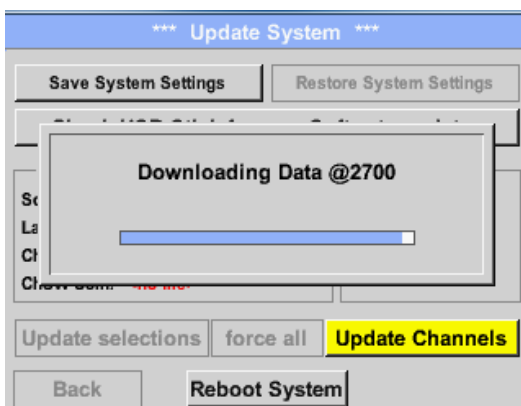
Är DP 500 korrekt med USB-minnet

Main menu → Settings → Device settings → System Update → Update selections

Viktigt:

Om *Reboot system* -knappen efter uppdateringen visas måste knappen tryckas för att starta om DP 500 / DP 510!

Main menu → Settings → Device settings → System Update → Update channels



Update för tillgängliga *channels* av DP 500 / DP 510.

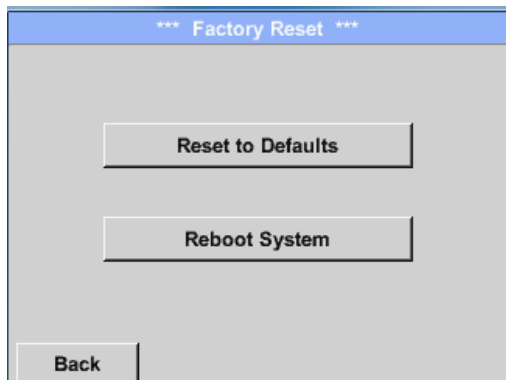
Viktigt!

Om efter kanaluppdateringen *Reboot system* knappen visas, måste den tryckas på för att starta om DP 500 / DP 510.

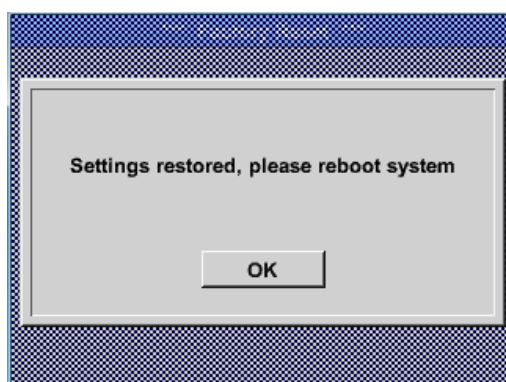
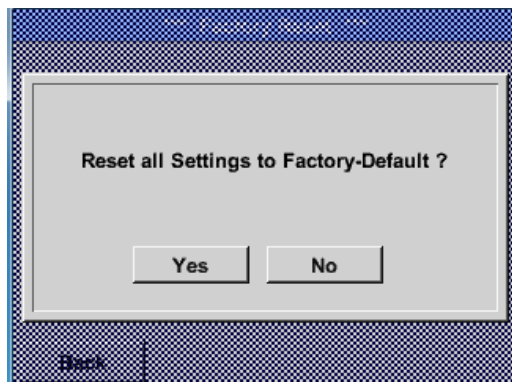
Uppdatering av kanalerna kanske kräver en upprepning av denna procedur med en omstart av systemet. I så fall visas en popup efter omstart av systemet.

11.3.2.5.6.5 Fabriksåterställning

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



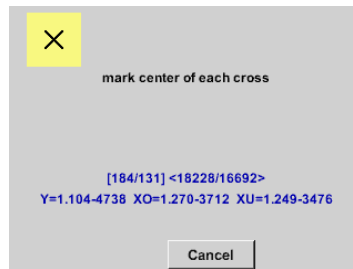
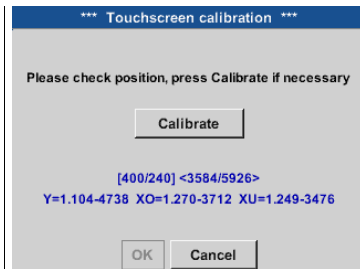
Om det behövs eller är nödvändigt tryck på *Reboot System*-knappen och DP 500/510 DP kan startas om.



Enhet - Inställningar / Rengöring och systemstatus

11.3.2.5.6.6 Kalibrera pekskärm

Main menu → Settings → Device settings → calibrate touchscreen



Vid behov kan pekskärmskalibreringen ändras här.
Tryck **Calibrate** och det visas, 1. left above, 2. bottom right, 3. bottom left, 4. right above och 5. in the middle, ett kalibreringskors som måste skjutas på i följd.
Om kalibreringen slutade positivt visas ett meddelande "**Calibration successful**" och det måste bekräftas med **OK**.
Är detta inte fallet, så kan du upprepa kalibreringen med hjälp av **Cancel** och knappen **Calibrate**.

11.3.2.5.7 Rengöring

Main menu → Settings → Cleaning



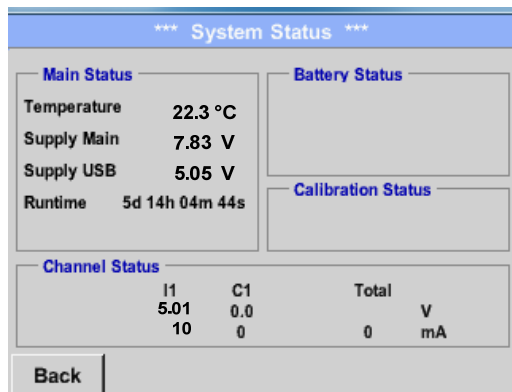
Denna funktion kan användas för rengöring av pekskärmen under löpande mätningar.

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 knappen **to abort press long** (i en eller två sekunder) för att avbryta.

11.3.2.5.8 Systemstatus

Main menu → Settings → System-Status



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

Genom **Runtime**, kan du alltid veta hur länge DP 500 / DP 510 varit i drift totalt.

11.3.2.5.9 About DP 500 / DP 510

Main menu → Settings → About DP 510



Kort beskrivning av **Hardware** och **Software Version**, samt **Serial Number** av DP 500 /DP 510.

Under alternativ kan du köpa ytterligare två olika funktioner (endast DP 510, om du inte har gjort detta genom att beställa).

Diagram

11.3.2.6 Diagram

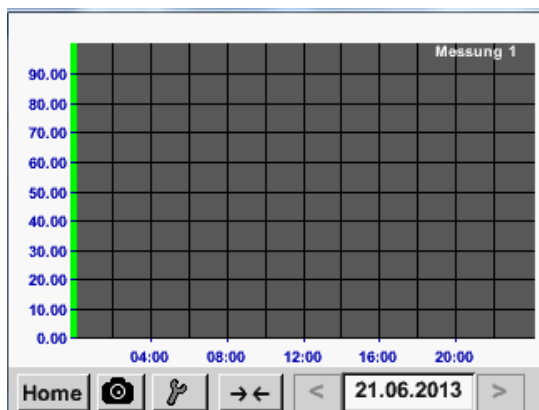
Main menu → Chart

Uppmärksamhet:

I **Chart**, kan det bara representeras poster som redan har slutförts!

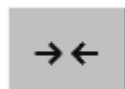
Aktuella poster kan ses i *Chart/Real time values*.

(Se *kapitel 10.3.2.3 Diagram/realtidsvärde*)



Löpande mätning, det finns inga värden representerade!

Zoom- och bläddringsalternativ i tidsdomänen för *Chart*:

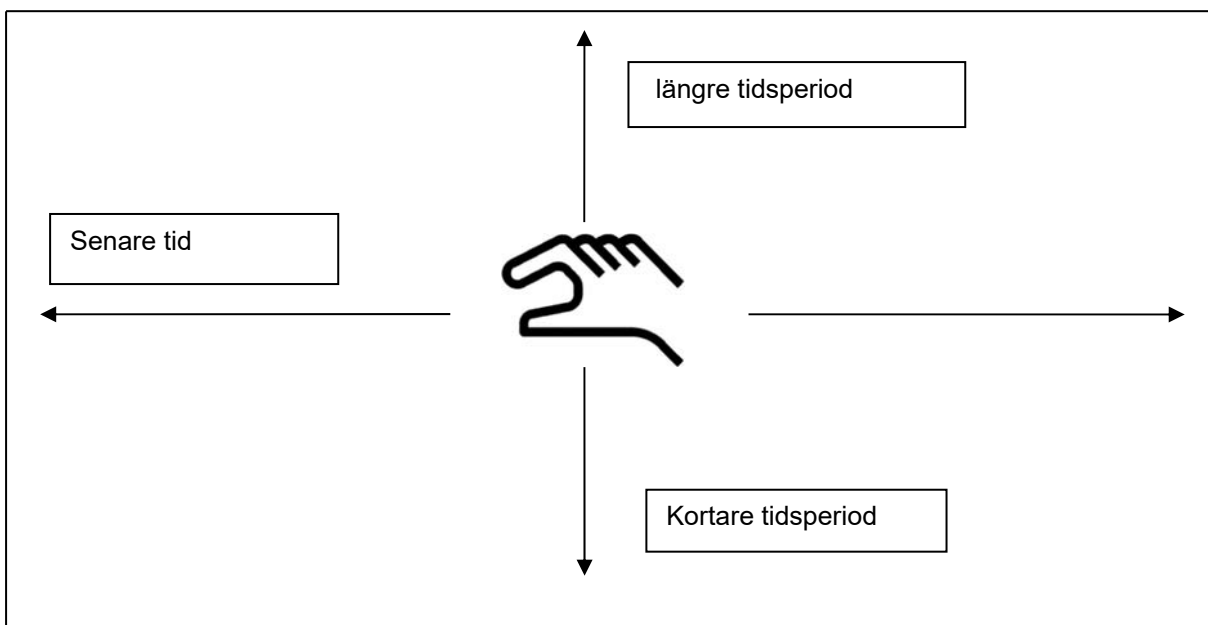


Max en hel dag kan representeras (24h).



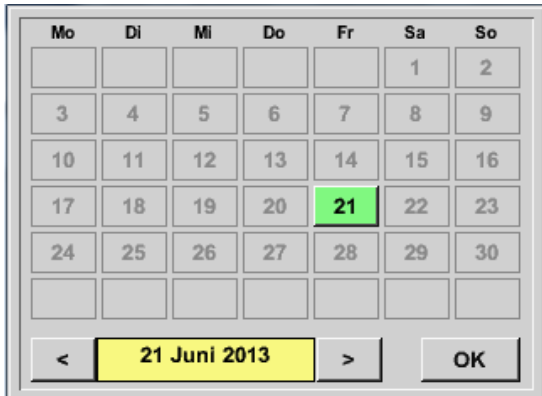
Det minsta möjliga intervallet representeras, beroende på inspelningens tidsintervall.

Ytterligare förstorings- och rullningsalternativ i *Chart* och *Chart/Real time values*

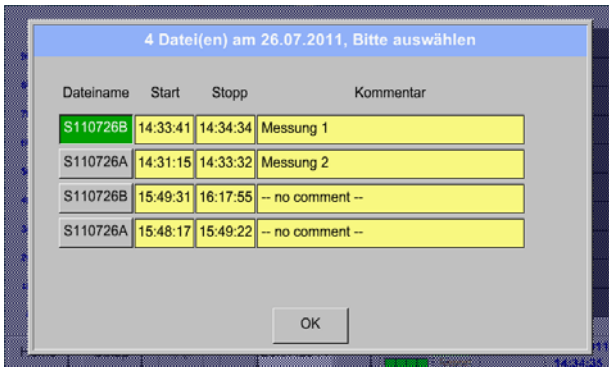


Diagram

Main menu → Chart → Date description field



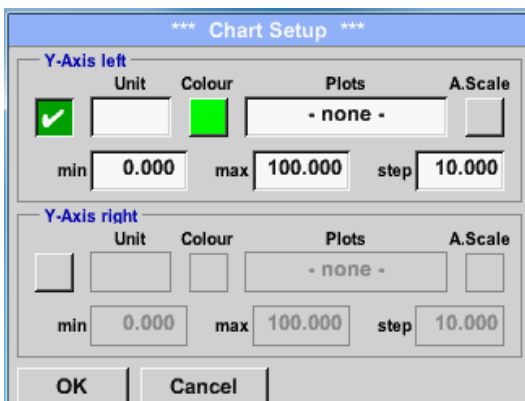
Genom att trycka på beskrivningsfältet *date* (mitten nederst) kalendern, från vilken lämpligt datum kan väljas visas.



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*.



Y-axeln *left* är redan aktiverat, kan du för det välja en *Colour*.

Anmärkning:

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

Diagram

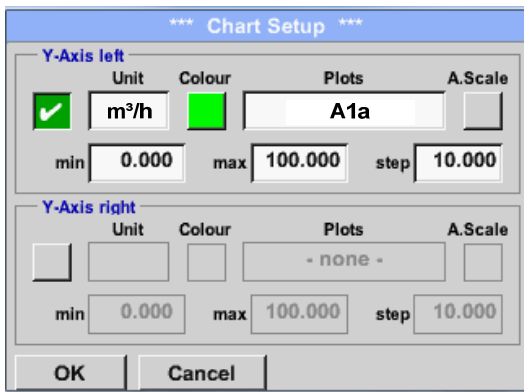
Main menu → Chart → Setup → Unit description field



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



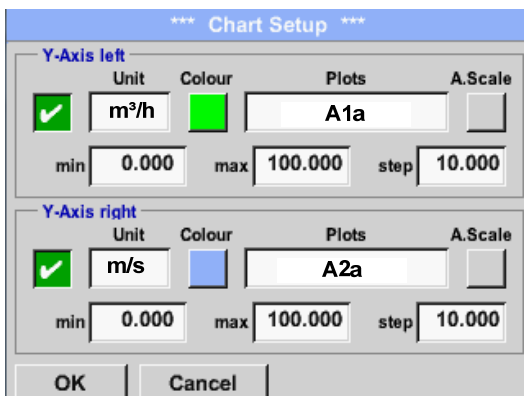
Main menu → Chart →



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

Genom att trycka på *A.Scale*-knappen kommer en beräknad auto-skalning att definieras.

På samma sätt kan de återstående y-axlarna märkas!



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

Diagram

Main menu → Chart

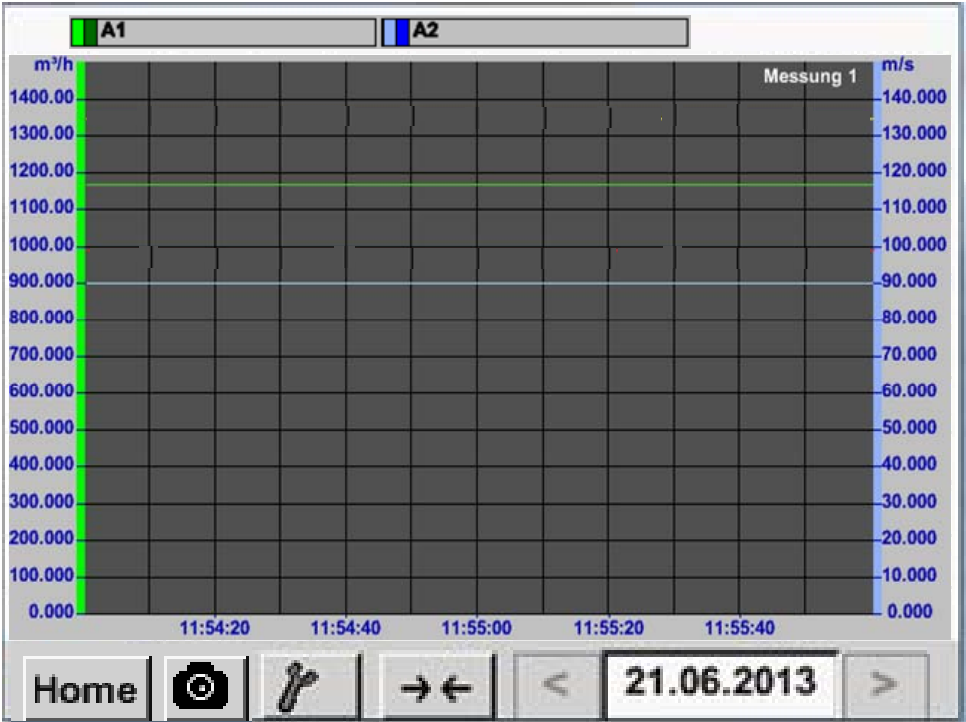
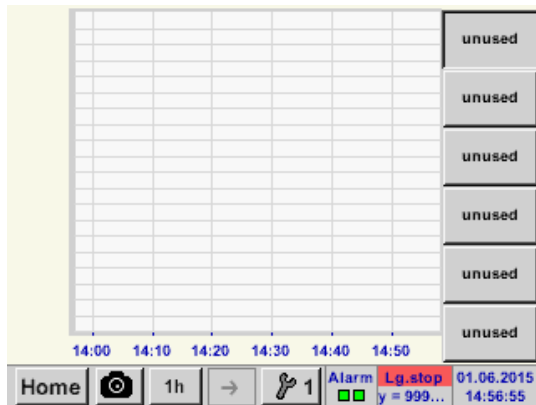


Diagram / realtidsvärden

11.3.2.7 Diagram / Realtidsvärden

Main menu → Chart/Real time values



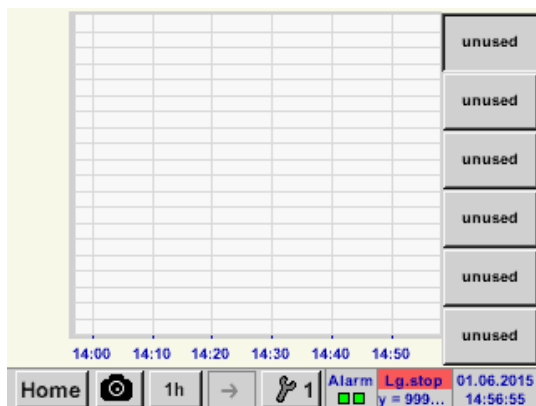
Här kan en eller flera kanaler för registrering och presentation av mätdata väljas, till exempel en dagpunktsmätare eller flera olika mätare.

Efter att ha tryckt på den här knappen visas aktuella registrerade mätdata i det aktuella tidsintervallet.

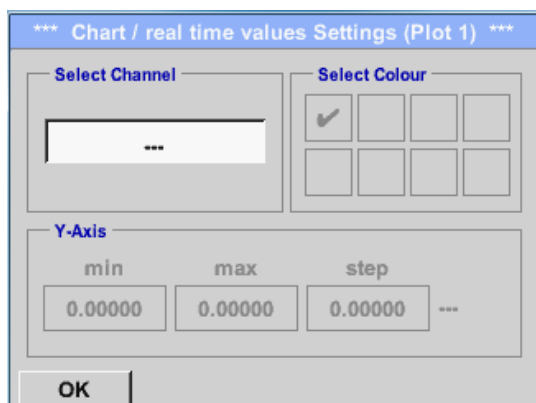
Snabb återkomst till fördefinierade tidsperioder 24 h, 8 h, 1 h, 15 min och 2 min. Med en knapptryckning visas diagrammet för det valda tidsintervallet.



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*.



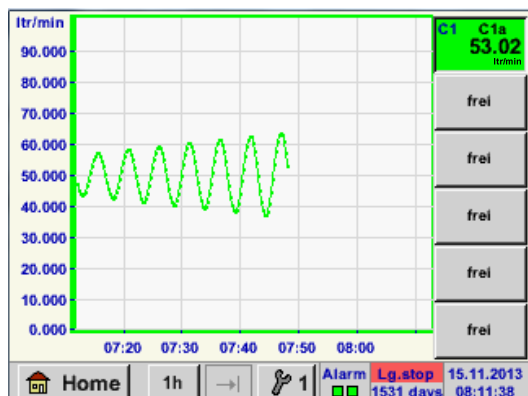
Här valde kanalen C1.

För varje kanal kan du välja ett värde som ska representeras 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 C1:

Välj flödet som *Chart*

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

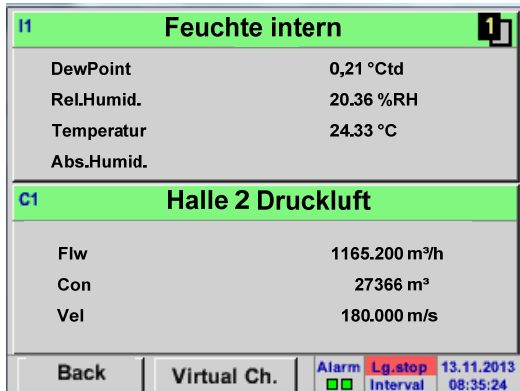
Om det inte finns något rutnät i inställningarna kommer, *min* att vara 0, *max* 100 och *step* 10

På samma sätt kan de återstående inställningarna ställas in!

Kanaler

11.3.2.8 Kanaler

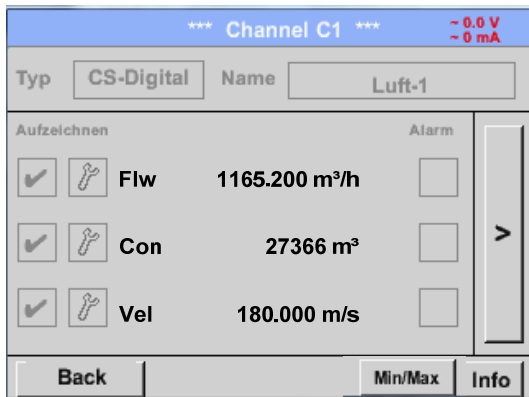
Main menu → Channels



Översikten över *Channels* visar aktuella mätvärden för alla anslutna mätare.

Om dominställda larmgränserna överskrids eller faller under, blinkar respektive uppmätt värde gult (*alarm 1*) eller rött (*alarm 2*).

Main menu → Channels → C1



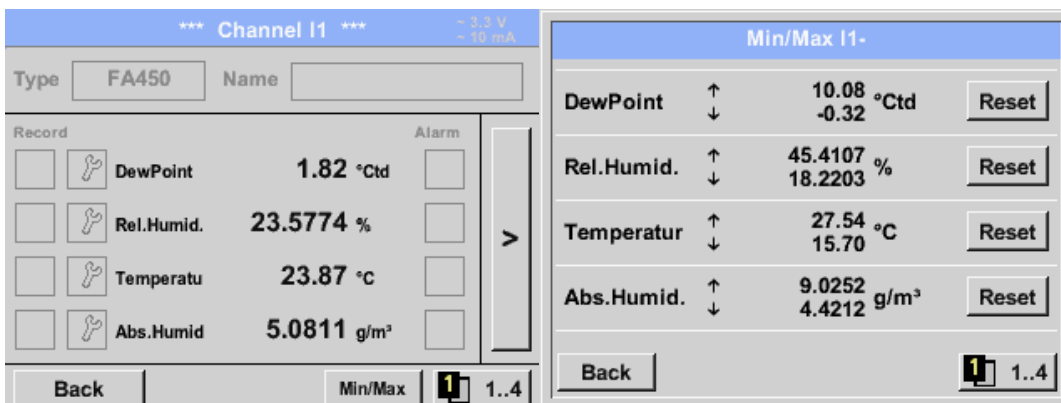
Varje kanal kan väljas och inställningarna visas och kontrolleras, men **inga ändringar** kan göras här.

Anmärkning:
Vänligen gör ändringar i *Settings!*

11.3.2.8.1 Min/Max Funktion

Denna funktion gör det möjligt att läsa ut min- eller maxvärde för den aktuella mätningen för varje ansluten mätare. Start av inspelningen är omedelbar efter inställningen av mätaren, men det finns alltid möjlighet att återställa Min- och Max-värde .

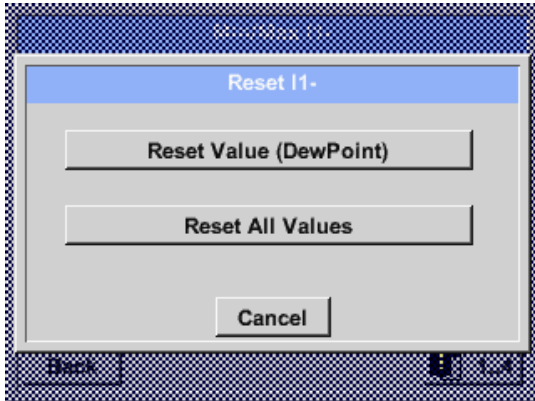
Main menu → Channels → I1 → **Min/Max**



↑ = Max-Wert ↓ = Min-Wert

Kanaler

Main menu → Channels → I1 → **Min/Max** → Dew point **Reset**



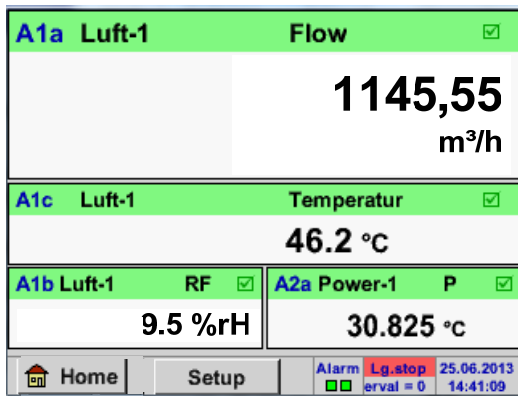
Det är möjligt att återställa ett enda mätvärde, här är det daggpunkten eller vid behov för att återställa alla min- och maxvärden för mätaren.

För att återställa det enskilda värdet visas *Reset Value* –knappen för alla Min/Max-värden och *Reset All Values* –knappen måste tryckas in.

Realtidsvärden

11.3.2.9 Realtidsvärde

Main menu → Real time values



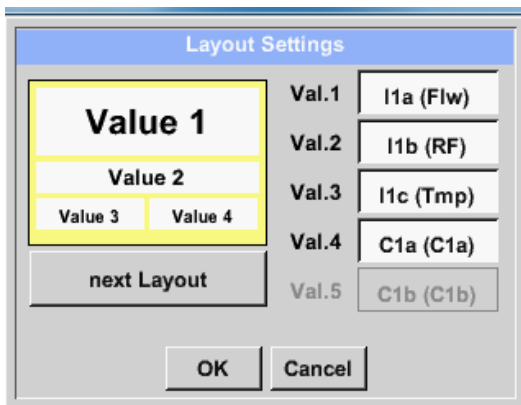
Skärmbilden *Real time values* tillåter visning av 1 till 5 fria definierbara mätvärden.

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

Anmärkning:

Ändringar för bildskärmsinställningar måste göras i *Setup* meny!

Main menu → Real time values → Setup → next Layout

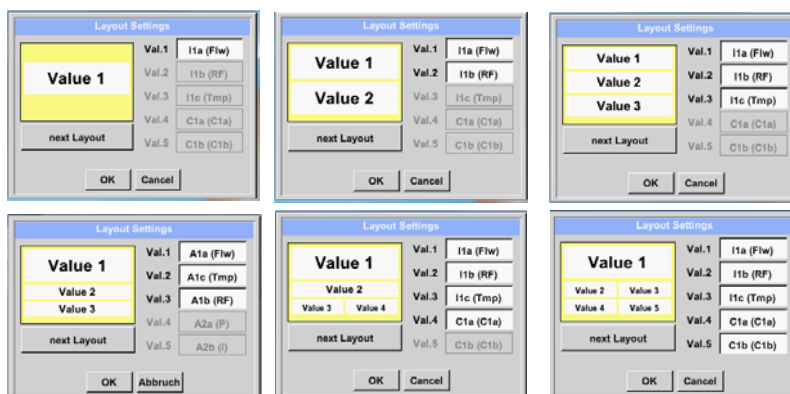


Här, genom att trycka på *next Layout* — knappen är det möjligt att välja önskad layout.

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

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

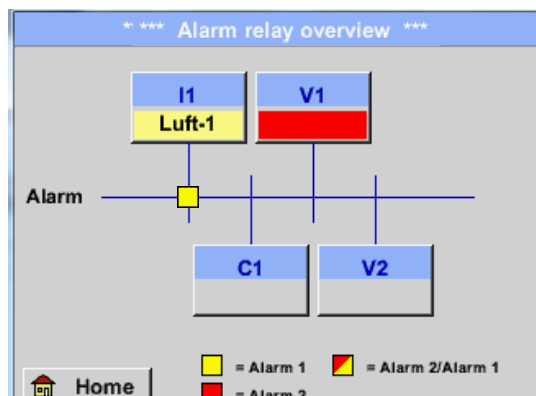
Olika varianter:



Larmöversikt

11.3.2.10 Larmöversikt

Main menu → Alarm-Overview



I larmöversikten kan du direkt se om det finns ett *alarm 1* eller *alarm 2*.
Du kan också se i andra menyalternativ:
Main → *Real time values* och
Main → *Settings* → *Sensor settings*
Kanalnamnet visas omvänt gult (*alarm 1*) eller omvänt rött (*alarm 2*).
Dessutom kan du se vilken popup som hade ställts in för kanalen som *alarm 1* eller *alarm 2*.

Här *Alarm-1* för kanal I1!

Main menu → Alarm-Overview → C1

*** Channel C1 ***

Record	Value	Alarm
<input type="checkbox"/> C1a	1165,5 m ³ /h	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> C1b	27366 m ³	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> C1c	180.0 m/s	<input type="checkbox"/>

Buttons: Back, Min/Max

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

Anmärkning:

Larmparametrarna kan ställas in och/eller ändras här.

12 Virtuella kanaler (valfri)

Alternativet "Virtuella kanaler" erbjuder ytterligare 4 kanaler (inga HW-kanaler) där det är möjligt att visa beräkningar av varje enskild HW-kanal, virtuella kanaler och också fria definierade konstanter. För varje "virtuell kanal" finns 8 beräkningar vardera med möjliga 3 och 2 operationer.

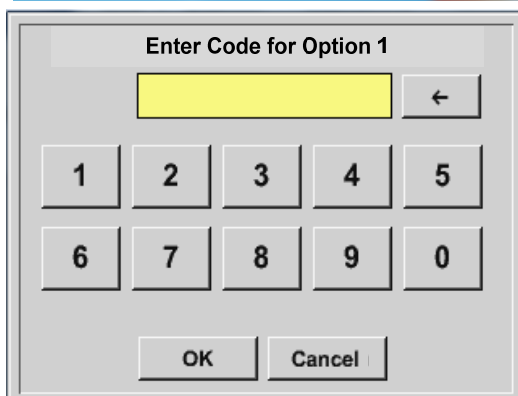
Möjliga fall är beräkning av:

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

12.1 Alternativ „Virtuella kanaler“ aktivering

Efter inköp av optionen „Virtual Channels“ måste funktionaliteten aktiveras först.

Main menu → Settings → About DP 510



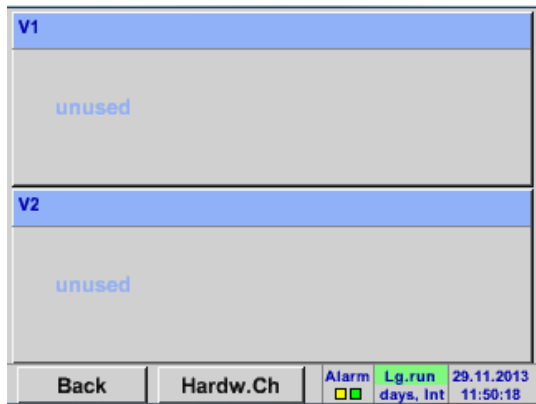
Tryck på knappen Köp för "Virtuella kanaler" och du kommer att bli ombedd att infoga den mottagna nyckelkoden

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

Virtuella kanaler

12.2 Virtuella kanalinställningar

Main menu → Settings → Sensor Settings → Virtual Channels

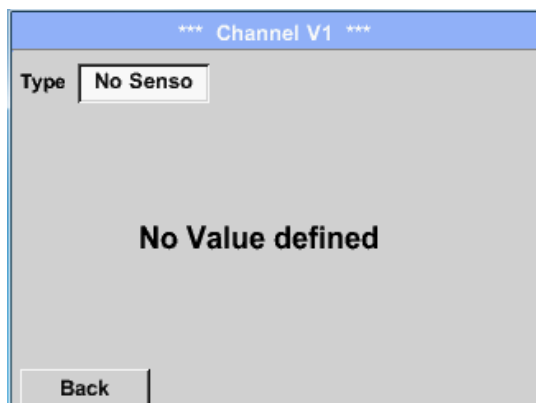


Efter att ha tryckt på knappen „*Virtual Channels*“ i menyn Mätarinställningar visas en översikt med de 4 tillgängliga „*Virtual Channels*“.

Anmärkning:
Som standard är alla kanaler utan inställningar.

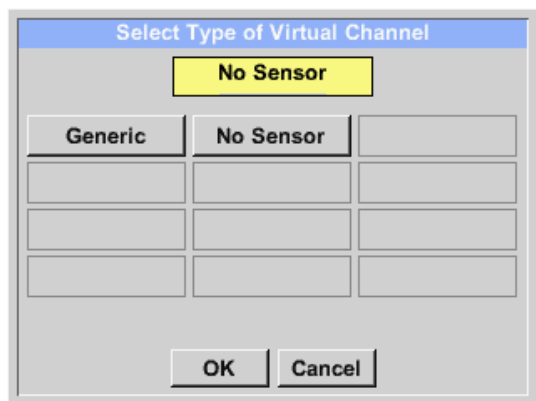
12.2.1 Val av mätartyp

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



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

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



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

Genom att trycka på knappen **Generic** väljs den virtuella kanalen.
Tryck på knappen **No Sensor** då återställer 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



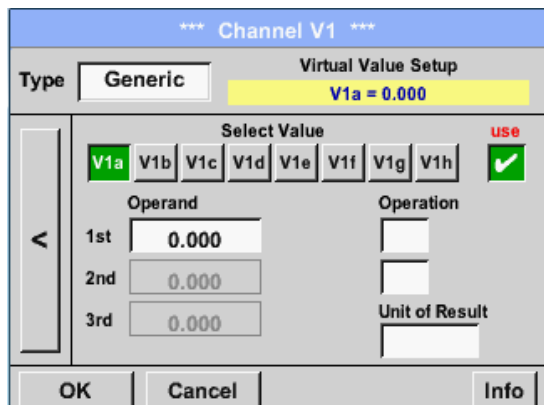
Genom att trycka på textfältet *Name* kan ett mätarnamn infogas.

12.2.2 Konfiguration av varje enskild virtuellt värde

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

12.2.3 Aktivering av ett singel virtuellt värde

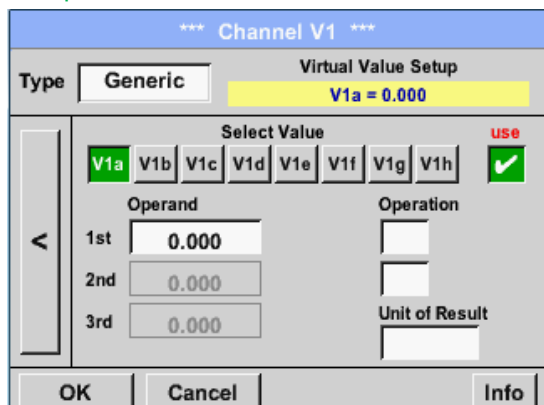
Main menu → Settings → Sensor Settings → Virtual Channels → V1 → arrow right (2.page) → V1a → Use



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

12.2.4 Definition av Operander

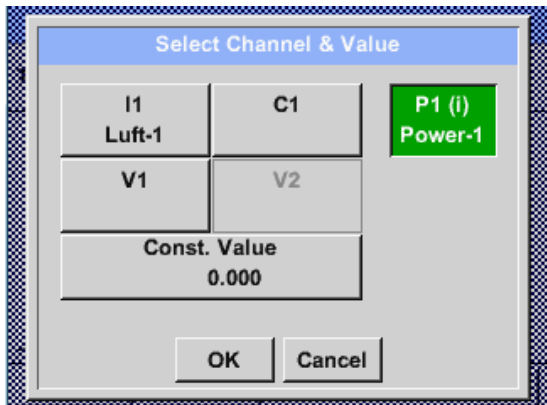
Main menu → Settings → Sensor Settings → Virtual Channels → V1 → arrow right (2.page) → 1stOperand



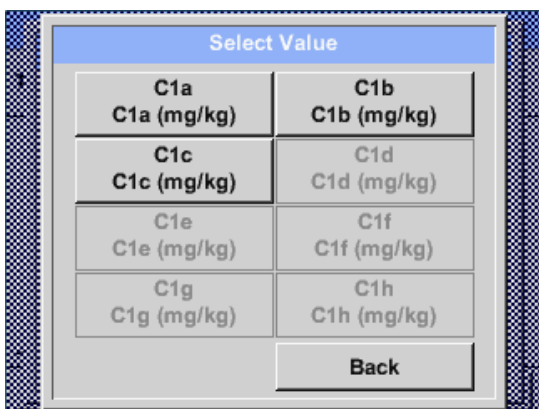
Genom att öppna textfältet *1st Operand* Visas listan med alla kanaler (HW och virtuella kanaler) och konst. värde.

Virtuella kanaler

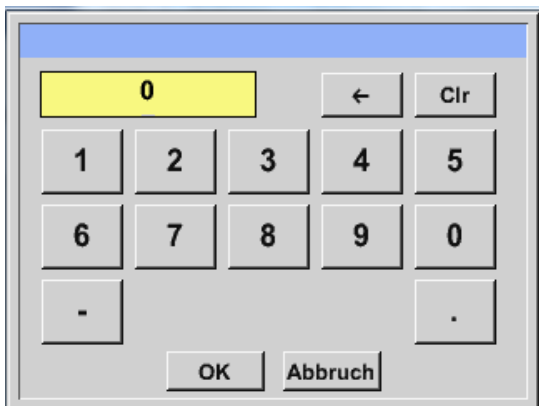
Main menu → Settings → Sensor Settings → Virtual Channels → V1 → arrow right (2.page) → 1stOperand → C1



Genom att trycka på en knapp antingen för HW-, virtuell kanal eller konst. värde t.ex. **C1** visas en lista över alla tillgängliga mätkanaler eller mätvärden.



Tryck på respektive kanalknapp t.ex. **C1b** väljs mätkanal.



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

Värdet valideras med knappen **OK**.

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

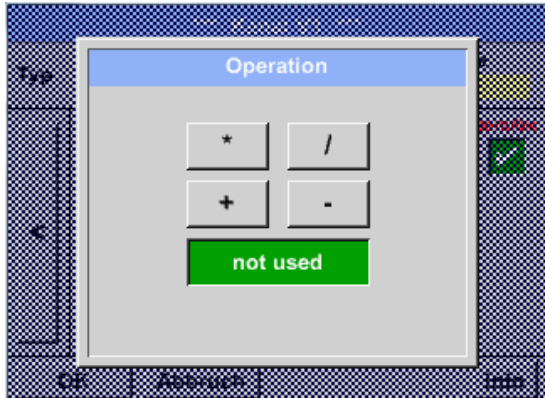
Knapp **←** tar bort den sista siffran

Knapp **Clr** rensar hela fältet

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

12.2.5 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.

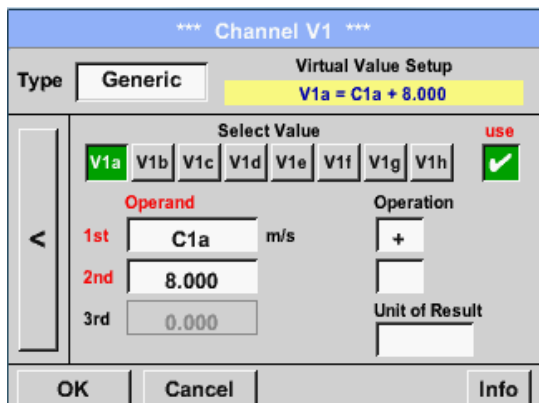
Val och validering av operanden görs genom att trycka på respektive operand.

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

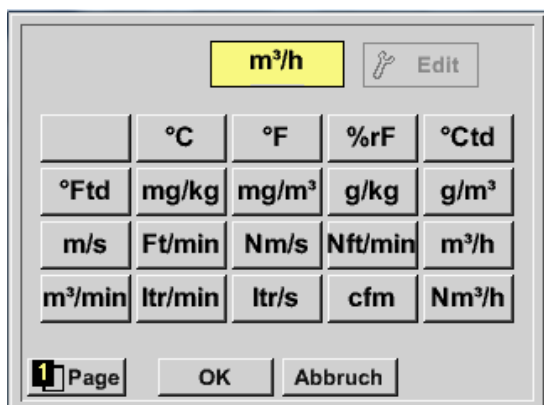
Den här metoden är analog för båda operationerna (1:a operationen och 2:a operationen)

12.2.6 Definition av enheten

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



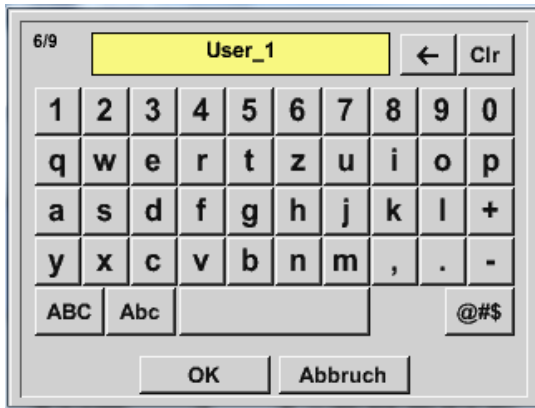
Välj enhet genom att trycka på respektive knapp, t.ex.. *m³/h*.

För validering av enheten, tryck på knappen **OK**. För att gå igenom listan, tryck på knappen *Page*.

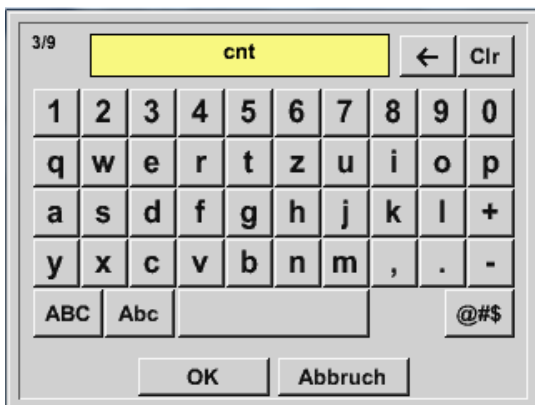
Om enheten *inte* är tillgänglig är det möjligt att skapa en användardefinierad enhet.

Välj därför en av *User_X* -knapparna.

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.

Knapp *←* tar bort den sista siffran

Knapp *Clr* rensar hela fältet

Viktigt:

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

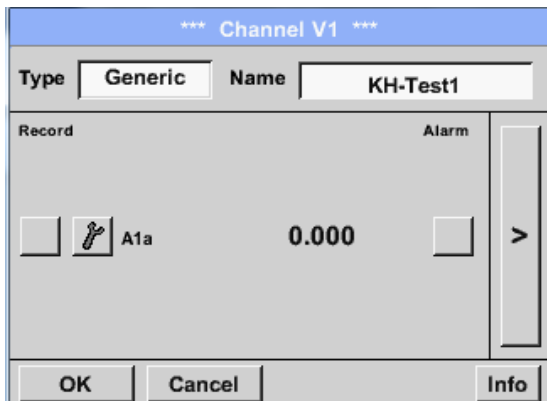
Beräkningen baseras sedan på följande formel:

Exempel: $V1a = (1:a \text{ Operand } 1:a \text{ operationen } 2:a \text{ operanden}) 2:a \text{ operationen } 3:e \text{ Operand}$
 $V1a = (A1c - A2a) * 4.6$

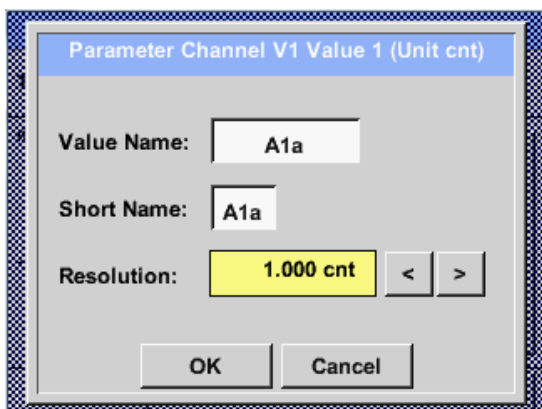
Virtuella kanaler

12.2.7 Värdenamn, upplösning av decimaler och registrering av värden

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



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

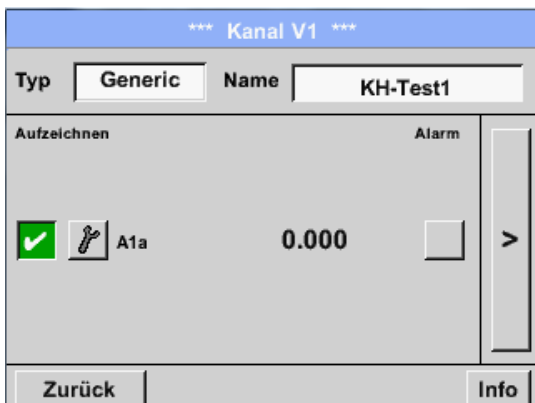


För den inspelade *Value* kan det anges ett *Name* med 10 tecken och senare i menyalternativet *Graphics/Real time values* är det lättare att identifiera det.

Standardnamn är t.ex.. *V1a*.
V1 är kanalens namn, *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 eller vänster

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



Använd ikonen *Record* för att välja mätdata som ska lagras av **activated data logger**

Uppmärksamhet:

Innan valda mätdata registreras måste dataloggern aktiveras efter inställningarna (se kapitel [10.2 Logger-Inställningar \(Data logger\)](#)).

Se även kapitel [10.3.2.1.2.3 Namge mätningen](#) och [10.3.2.1.2.4 Inspelning av mätdata](#)

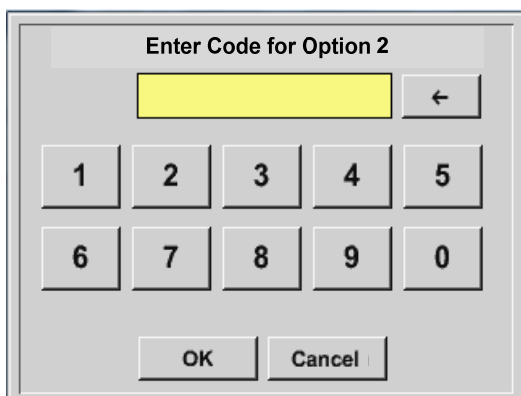
13 Analog Total (Valfritt endast för DP 510)

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

13.1 Alternativ „Analog Total“ aktivering

Efter inköp av optionen „Analog Total“ måste funktionaliteten aktiveras först.

Main menu → Settings → about DP 510



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

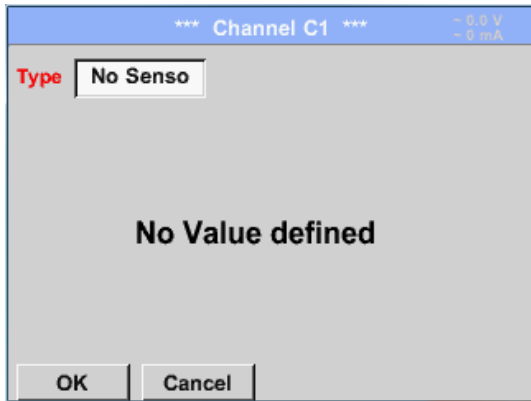
Ange nyckelkoden i textfältet och aktivera alternativet genom att trycka på knappen *OK*.

Analog Total

13.2 Val av mätartyp

Se även kapitel [10.3.2.1.2.9 Konfiguration av analog mätare](#)

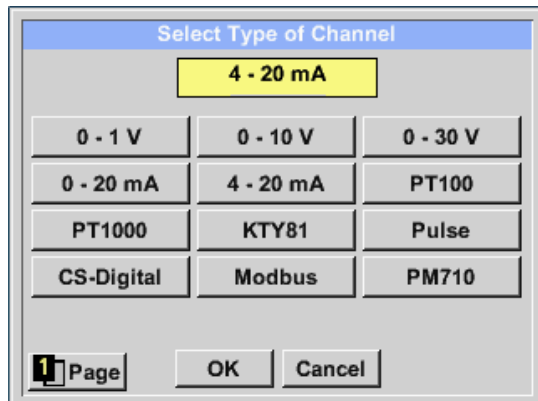
Main menu → Settings → Sensor Settings → C1



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

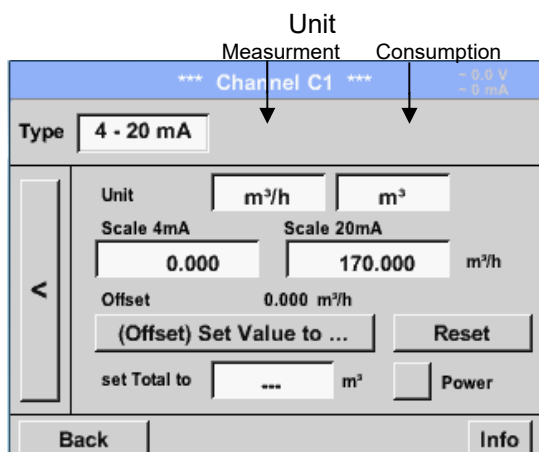
Genom att trycka på beskrivningsfältet **Type No Sensor** visas listan över mätartyper (se nästa steg).

Main menu → Settings → Sensor Settings → C1 → Type description field



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

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



Val av enheter genom att trycka på textfälten för motsvarandemått- och förbrukningsenheter.

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

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

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

Bekräftelse görs av ingångarna genom att trycka på knappen **OK**

Anmärkning:

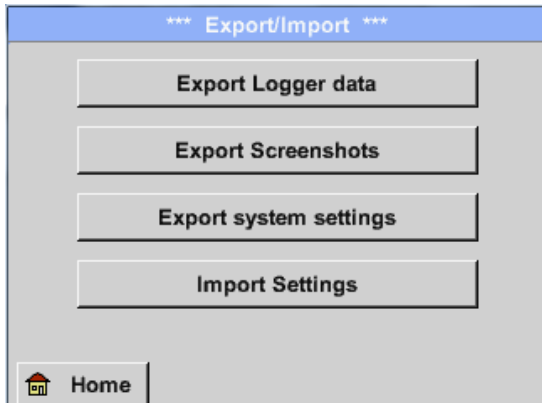
Textfältet "Enhetsförbrukning" är endast redigerbart vid mätvärden (Enheter) med volym per tidsenhet och därmed också förbrukningsberäkningen.

För märkning och inställning av beskrivningsfält, se även kapitel [10.3.2.1.2.8 Etiket och ställ in beskrivningsfältet](#)

14 Exportera /Importera

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

Main menu → Export / Import



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

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

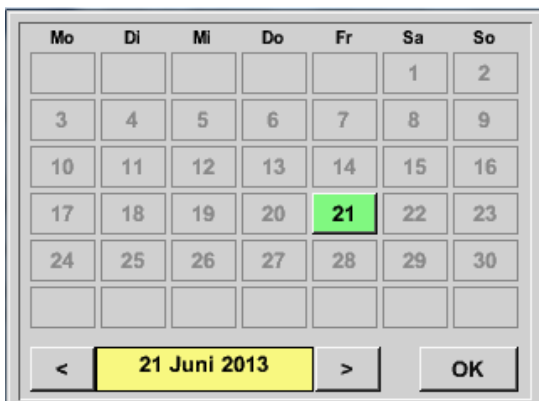
14.1 Exportera Logger data

Main menu → Export data → Export Logger data



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

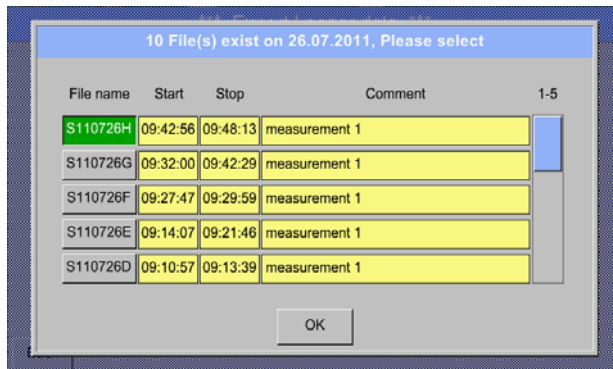
Main menu → Export data → Export Logger data → Change



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

På dagar där mätdata registrerades är datumnumren optiskt markerade.

Analog Total



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

Nu kan en inspelning enkelt väljas.

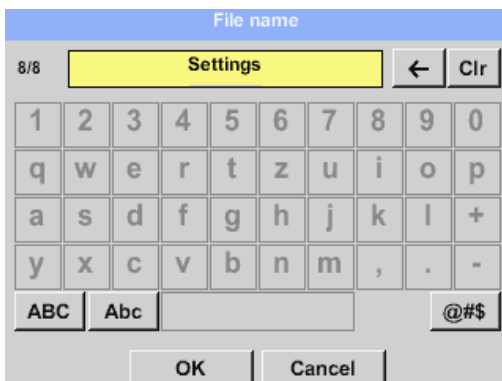
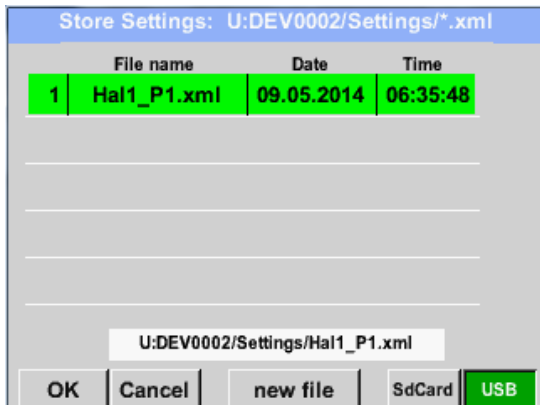
Main menu → Export data → Export Logger data → export

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

14.2 Exportera systeminställningar

Med denna funktion kan alla befintliga enhets- och mätarinställningar exporteras till ett USB-minne eller SD-kort. Alla mätarinställningar tas över inklusive inspelnings-, larm-, mätupplösnings-, grafik-, aktuella värden och namngivningsdefinitioner.

Main menu → Export/Import → Export system settings



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

Location/ path is : DEV0003/Settings

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

Ny fillagring:

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

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

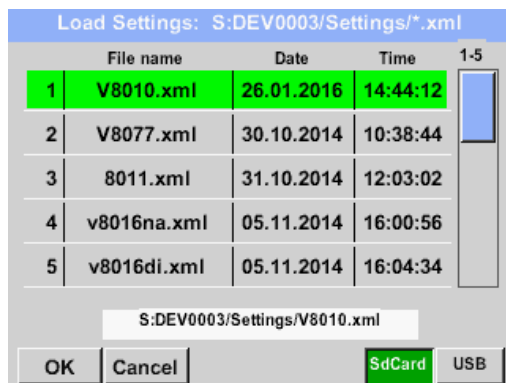
Filnamnets längd är begränsad **till 8 tecken**.

Spara/bekräfta med: **OK → OK**

14.3 Importera Systeminställningar

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

Main menu → Export/Import → Import system settings



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

Välj lagringsplats genom att trycka på knappen **USB** eller **SDCard**

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

För att undvika oönskad åsidosättning 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

Stand: 21/09/2016, V1.33

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

DECLARATION OF CONFORMITY

Wir CS Instruments GmbH
We Gewerbehof 14, 24955 Harrislee

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

Mobile Taupunkt –Messgeräte DP 500 / DP 510
Portable dew point meters DP 500 / DP 510

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
RoHS (Anforderung an gefährliche Stoffe) Restriction of Hazardous Substances	2011/65/EC

Angewandte harmonisierte Normen:

Harmonised standards applied:

EMV-Anforderungen EMC requirements	EN 55011: 2016 + A1:2017 EN 61326-1: 2013-07
---------------------------------------	---

Anbringungsjahr der CE Kennzeichnung: 13

Year of first marking with CE Label: 13

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



Harrislee, den 12.10.2021



Wolfgang Blassing Geschäftsführer

		Ref. Certif. No. SG ITS-26038
IEC SYSTEM FOR MUTUAL RECOGNITION OF TEST CERTIFICATES FOR ELECTRICAL EQUIPMENT (IECEE) CB SCHEME		
CB TEST CERTIFICATE		
Product	Rechargeable Li-Ion Battery	
Name and address of the applicant	Jauch Quartz GmbH In der Lache 24, 78056 Villingen-Schwenningen, Germany	
Name and address of the manufacturer	Jauch Quartz GmbH In der Lache 24, 78056 Villingen-Schwenningen, Germany	
Name and address of the factory <small>Note: When more than one factory, please report on page 2</small>	Jauch Quartz GmbH In der Lache 24, 78056 Villingen-Schwenningen, Germany <input checked="" type="checkbox"/> Additional Information on page 2	
Ratings and principal characteristics	7.2V, 2550mAh, 18.36Wh	
Trademark (if any)		
Customer's Testing Facility (CTF) Stage used	-	
Model / Type Ref.	Li18650JE 2S1P	
Additional information (if necessary may also be reported on page 2)	-	
A sample of the product was tested and found to be in conformity with	IEC 62133-2:2017	
As shown in the Test Report Ref. No. which forms part of this Certificate	210721010GZU-001	
This CB Test Certificate is issued by the National Certification Body		
Intertek Testing Services (Singapore) Pte Ltd 5, Pereira Road, #06-01 AsiaWide Industrial Building Singapore 368025 Date: 30 August 2021		Signature:  Ong Keng Chuan



Lithium cells or batteries test summary according to UN38.3

Battery Manufacturer: Jauch Quartz GmbH In der Lache 24 D-78056 Villingen-Schwenningen Germany +49 7720 945-0 www.jauch.com · info@jauch.com	UN38.3 Test Lab: Waitek Testing Group (Shenzhen) Co., Ltd. Lixian 2 nd Road, Block 70, Bao'an District, Shenzhen, China Tel- +86-0755-33663308 www.waitek.com.cn sem@waitek.com.cn																																				
Description of cell or battery: Cell/battery type: <input type="checkbox"/> Lithium metal <input checked="" type="checkbox"/> Lithium-ion Cell or battery: <input type="checkbox"/> cell <input type="checkbox"/> single-cell-battery <input checked="" type="checkbox"/> battery Model name: LI18650JE 2s1p Physical Description: round cell battery stacked with wires and connector Part-no.: 249611 Voltage: 7.2V Capacity: 2550mAh Energy: 18.36Wh Lithium content: / Weight of cell/battery: Approx. 100g	Test report-no.: WTX21X06061626B Date of test report: Aug. 06, 2021																																				
List of tests (result: pass/fail): <table border="1" data-bbox="284 1059 967 1283"> <thead> <tr> <th>Test number</th> <th>Test item</th> <th>Result</th> <th>Remarks</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>T-1</td> <td>Altitude</td> <td>pass</td> <td></td> </tr> <tr> <td>T-2</td> <td>Thermal cycling</td> <td>pass</td> <td></td> </tr> <tr> <td>T-3</td> <td>Vibration</td> <td>pass</td> <td></td> </tr> <tr> <td>T-4</td> <td>Shock</td> <td>pass</td> <td></td> </tr> <tr> <td>T-5</td> <td>External short circuit</td> <td>pass</td> <td></td> </tr> <tr> <td>T-6</td> <td>Impact /Crush</td> <td>pass</td> <td>for cell only</td> </tr> <tr> <td>T-7</td> <td>Overcharge</td> <td>pass</td> <td></td> </tr> <tr> <td>T-8</td> <td>Forced Discharge</td> <td>pass</td> <td>for cell only</td> </tr> </tbody> </table>	Test number	Test item	Result	Remarks	T-1	Altitude	pass		T-2	Thermal cycling	pass		T-3	Vibration	pass		T-4	Shock	pass		T-5	External short circuit	pass		T-6	Impact /Crush	pass	for cell only	T-7	Overcharge	pass		T-8	Forced Discharge	pass	for cell only	For air transportation only: State of charge <input checked="" type="checkbox"/> max. 30% <input type="checkbox"/> not applicable
Test number	Test item	Result	Remarks																																		
T-1	Altitude	pass																																			
T-2	Thermal cycling	pass																																			
T-3	Vibration	pass																																			
T-4	Shock	pass																																			
T-5	External short circuit	pass																																			
T-6	Impact /Crush	pass	for cell only																																		
T-7	Overcharge	pass																																			
T-8	Forced Discharge	pass	for cell only																																		

Test results in accordance with the UNITED NATIONS "Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS" Manual of Test and Criteria ST/SG/AC.10/11 Rev.6, Amend. 1, 38.3. Cell manufacturing as well as battery assembly is done under the quality assurance program of ISO9001.

This document remains valid as long as no changes, modifications or additions are made to the model(s) described in this document. The model(s) has (have) been classified according to the applicable transport regulation and the UN Manual of Test and Criteria as of the date of the certification. The model(s) must be packed, labelled and documented according to country and other international regulations for transportation.

Name / Title of Signatory / Date Sönke Zacher / Head of Project Management Aug. 31, 2021

Headquarters: Jauch Quartz GmbH · In der Lache 24 · 78056 Villingen-Schwenningen · Germany
 Registry court: Freiburg HRB 602574, Managing Director: Thomas Jauch