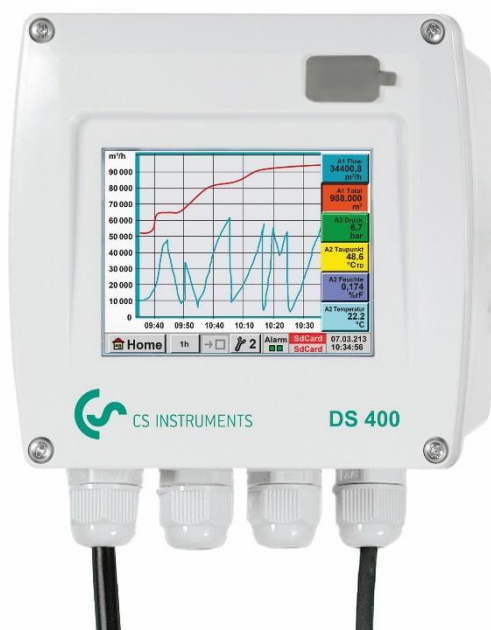


Instructiuni de instalare si operare Inregistrator inteligent fara hartie DS400



Include:



**Manual prescurtat de instructiuni
pentru contor debit**



**Manual prescurtat de instructiuni
pentru punct de roa**

I. Cuvant inainte

Stimate Client CS,

Va multumim pentru decizia luata in favoarea cumpararii instrumentului DS 400. Va rugam sa cititi cu mare atentie acest manual de instalare si operare, inainte de montarea si punerea in functiune, urmand in totalitate sfaturile noastre. Functionarea corecta si fara riscuri a DS 400 este garantata numai daca au fost respectate in totalitate instructiunile si precizarile din acest manual.



Distribuitor autorizat pentru Romania:

TEST LINE SRL

Str. Agricultori, nr. 119
RO-030342, Bucuresti
Tel./Fax: 021 321 04 38
Mobil: 0744 516 844
office@testline.ro
www.testline.ro

Birou vanzari SUD - Germania

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>

Birou vanzari NORD - Germania

Am Oxe 28c
D-24955 Harrislee
Tel.: +49 (0) 461 700 20 25
Fax: +49 (0) 461 700 20 26
Mail: info@cs-instruments.com
Web: <http://www.cs-instruments.com>

Cuprins

II. Cuprins

II. Cuprins	3
1 Instructiuni de siguranta	6
1.1 Masuri generale de siguranta	6
1.2 Instalare	7
2 Manual prescurtat de instructiuni statie debit DS 400	9
2.1 Diagrama de conectare pentru varianta DS 400 cu senzor VA 400	9
2.2 Diagrama de conectare pentru varianta DS 400 cu senzor VA 500	9
3 Manual prescurtat de instructiuni statie punct de roua DS 400	10
3.1 Diagrama de conectare pentru varianta DS 400 cu senzor FA 410	10
3.2 Diagrama de conectare pentru varianta DS 400 cu senzor FA 410 si unitate de alarmare (optional).....	11
4 Domeniu de aplicatii	12
5 Intended use.....	12
6 Date tehnice DS 400	13
7 Semnal intrare.....	14
8 Sectiune cablu	14
8.1 Alimentare retea 100 - 240 VAC, 50 - 60 Hz, versiune speciala 24 VDC	14
8.2 Circuite senzori / Semnale iesire.....	14
9 Montare pe panou sau pe perete.....	15
10 Diagrame de conectare DS 400	17
10.1 Conector intrari „A1 – B2“ (Canale analogice si digitale).....	17
10.2 Conector intrare „D“ (Iesire impuls izolata galvanic sau pentru alt dispozitiv)	18
10.2.1 Versiune de baza (Iesire impuls pentru alt dispozitiv)	18
10.2.2 Optiune: Iesire impuls izolata galvanic	18
10.3 Conector intrare „E“ (RS485 - Modbus) - iesire Slave	18
10.4 Conector intrare „A - C“ Alimentare retea si 2x Relee alarma	19
11 Diagrame de conectare pentru diferite tipuri de senzori	20
11.1 Conectare senzori CS pentru punct de roua, seria FA 415/FA 300	20
11.2 Conectare senzori CS pentru punct de roua si consum, seriile FA/VA 400	21
11.3 Conectare senzori CS pentru punct de roua si consum, seriile FA/VA 5xx	21
11.4 Conectare senzori impuls	22
11.5 Conectare curent analogic in tehnologie 2-, 3- si 4-fire	23
11.6 Conectare senzori cu iesire 0 - 1/10/30 VDC in tehnologie 3- si 4-fire.....	26
11.7 Conectare senzori Pt100/Pt1000/KTY81 in tehnologie 2-, 3- si 4-fire	27
11.8 Conectare senzor cu interfata RS485	27

Cuprins

12	Conectare DS 400 la PC	28
13	Operare DS 400	29
13.1	Meniu principal (Home)	29
13.1.1	Initializare	29
13.1.2	Meniu principal dupa initializare	30
13.2	Setari	31
13.2.1	Setari parola	31
13.2.2	Setari senzor	32
13.2.2.1	Alegere tip senzor (de ex. senzor CS-Digital)	32
13.2.2.2	Nume masurare si numar de cifre zecimale	34
13.2.2.3	Inregistrare valori masurate (Recording measurement data)	34
13.2.2.4	Setari alarma (Alarm settings)	35
13.2.2.5	Setari suplimentare (More settings) - iesire scala analogica	37
13.2.2.6	Senzor pentru punct de roua FA 400 / FA 410 de tip CS-Digital (SDI Bus)	38
13.2.2.7	Senzor pentru punct de roua VA 400 / VA 420 de tip CS-Digital (SDI Bus)	39
13.2.2.8	Senzor pentru punct de roua FA 500 / FA 510 de tip CD-Digital (RS 485 Modbus)	42
13.2.2.8.1	Setare senzor pentru punct de roua tip FA 500 / FA 510	43
13.2.2.8.2	Alegere unitate de masura pentru temperature si umiditate	43
13.2.2.8.3	Definire presiune sistem (valoare presiune relativa)	43
13.2.2.8.4	Definire presiune de referinta (valoare presiune absoluta)	44
13.2.2.8.5	Calibrare	45
13.2.2.8.6	Setari suplimetare iesire analogica 4-20 mA	45
13.2.2.9	Senzor pentru debit tip VA 5xx (RS 485 Modbus)	46
13.2.2.9.1	Setare senzor pentru debit VA 5xx	47
13.2.2.9.2	Setare iesiri analogice 4-20 mA pentru VA 5xx	51
13.2.2.9.3	Setare iesire Impuls / Alarma pentru VA 5xx	52
13.2.2.9.4	Setare punct de zero si Low-flow Cut off pentru VA 5xx	54
13.2.2.10	Configurare senzori cu iesire analogica	55
13.2.2.10.1	Tip 0 - 1/10/30 Volt si 0/4 - 20 mA	55
13.2.2.10.2	Tip PT100x si KTY81	57
13.2.2.10.3	Type Pulse (Pulse ration)	58
13.2.2.10.4	Tip fara senzor (No Sensor)	60
13.2.2.11	Tip Modbus	61
13.2.2.11.1	Selectie si activare senzor tip Modbus	61
13.2.2.11.2	Setari Modbus	61
13.2.2.12	Senzor client	65
13.2.2.12.1	Salvare setari senzor	65
13.2.2.12.2	Import setari senzor	66
13.2.3	Setari instrument (Device Settings)	67
13.2.3.1	Limba (Language)	67
13.2.3.2	Data si ora (Date & Time)	68
13.2.3.3	Setari retea (Network-Settings)	69
13.2.3.4	Setari ModBus (Slave)	70
13.2.3.5	Setari releu (Relay Settings)	71
13.2.3.6	Card SD (SD-Card)	72
13.2.3.7	Sistem (System)	73
13.2.3.7.1	Salvare setari sistem (Save system settings)	73
13.2.3.7.2	Actualizare sistem (System update)	73
13.2.3.7.3	Verificare actualizare (Check for Updates)	74
13.2.3.7.4	Actualizare firmware (Update Firmware)	74
13.2.3.7.5	Actualizare canale (Update Channels)	74
13.2.3.7.6	Resetare implicita (Factory Reset)	75
13.2.3.8	Calibrare ecran cu atingere (Calibrate touch-screen)	76
13.2.4	Setare iluminare ecran (Set backlight)	76
13.2.5	Curatare ecran (Cleaning)	77
13.2.6	Stare sistem (System-Status)	77
13.2.7	Despre DS 400 (About DS 400)	77
13.2.8	Setari canale virtuale (Virtual Channels) - optional	78
13.2.8.1	Activare optiune canale virtuale („Virtual Channels“)	78
13.2.8.2	Setari canale virtuale (Virtual Channel Settings)	79

Cuprins

13.2.8.3	Selectie tip senzor (Selection of Sensor-type)	79
13.2.8.4	Configurare valoare virtuala individuala (Configuration of each virtual value)	80
13.2.8.4.1	Activare valoare virtuala individuala (Activation of a single virtual value)	80
13.2.8.4.2	Definire operanzi (Definition of Operands)	80
13.2.8.4.3	Definire operatii (Definition of Operations)	82
13.2.8.4.4	Definire unitate de masura (Definition of Unit)	82
13.2.8.5	Nume valoare, rezolutie cifre zecimale si inregistrare valoare	84
13.2.8.6	Exemplu de calcul „Performante specifice“	85
13.2.9	Analog Total (optional).....	87
13.2.9.1	Option „Analog Total“ activation	87
13.2.9.2	Alegere tip senzor (Selection of sensor type).....	88
13.2.10	Webserver (optional).....	89
13.2.10.1	Activare optiune „Webserver“	89
13.2.10.2	Setare parola administrator (Setup the Webserver Admin Password)	90
13.2.10.3	Pornire webserver (Webserver start)	90
13.2.10.4	Stabilire drepturi de acces administrator (Webserver assignment of rights).....	91
13.2.10.4.1	Drepturi de acces webserver (Access rights Webserver)	91
13.2.10.5	Logare webserver (Webserver Login)	91
13.2.10.6	Utilizatori noi si parola (New users and password)	92
13.2.10.7	Configurare e-mail - Webserver E-Mail Configuration (Administrator).....	92
13.2.10.8	Mesaj alarmare Email Webserver (Administrator & Operator)	94
13.2.10.9	Grafic Webserver (Administrator, Operator & Utilizator)	95
13.2.10.10	Ecran Webserver	96
13.2.10.11	Actualizare Webserver	97
13.2.10.12	Stare Webserver.....	97
13.2.11	Inregistrator (Data Logger) - optional.....	98
13.2.11.1	Activare optiune „Data Logger“.....	98
13.2.11.2	Setari inregistrator (Data Logger Settings).....	98
13.3	Grafic (Chart).....	102
13.4	Grafic / Valori in timp real.....	106
13.5	Canale (Channels).....	108
13.6	Valori in timp real (Real time values)	109
13.7	Vizualizare alarme (Alarm-Overview).....	110
13.8	Export / Import date	111
13.8.1	Export date inregistrate (Export Logger data)	111
13.8.2	Export setari sistem (Export System Settings)	113
13.8.3	Import setari sistem (Import System Settings).....	114
13.9	Funcctie salvare ecran (Screenshot function).....	115
13.9.1	Salvare ecran (Screenshot saving)	115
13.9.2	Export salvare imagine ecran (Screenshots export).....	116
14	Curatare ecran (Cleaning).....	118

1 Instructiuni de siguranta

1.1 Masuri generale de siguranta



Verificati daca acest manual corespunde tipului de dispozitiv folosit.

Acordati atentie tuturor insemnarilor din acest manual. Ele contin informatii si instructiuni esentiale care trebuie urmate pe durata instalarii, operarii si intretinerii instrumentului DS 400. Din acest motiv, manualul trebuie citit obligatoriu atat de catre tehnician, cat si de persoana responsabila, inainte de a intreprinde orice activitate de instalare, punere in functiune, exploatare sau intretinere.

Tineti acest manual la indemana pentru a-l putea consulta ori de cate ori este necesar.

Pe langa cele stipulate in acest manual, trebuie sa aveti in vedere standardele si normele locale si nationale.

In cazul oricaror neclaritati sau intrebari in legatura cu acest manual, va rugam sa contactati firma CS Instruments GmbH sau reprezentantul acesteia.



ATENTIE!

Nu depasiti parametrii de operare!

Neatingerea sau depasirea valorilor limita prescrise pot pune in pericol persoanele, pot provoca deteriorari ale materialelor si pot duce la tulburari functionale si operationale.

Masuri de protectie:

- Asigurati-va ca DS 400 functioneaza numai in valorile limita admisibile, indicate pe eticheta produsului.
- Respectati strict performantele DS 400 in raport cu aplicatia dvs.
- Nu depasiti temperaturile de pastrare si transport permise.

Alte informatii de siguranta:

- Respectati reglementarile standardelor nationale cu privire la normele si instructiunile de siguranta in timpul instalarii si operarii.
- Nu utilizati DS 400 in zone cu pericol de explozie.

Remarci suplimentare:

- Nu supraincalziti instrumentul!
- Inlocuirea bateriei sau a cardului SD se va face numai de catre personal autorizat si calificat, iar instrumentul nu trebuie sa fie alimentat cu tensiune.



ATENTIE!

Defectiuni ale DS 400!

Instalarea defectuoasa si intretinerea necorespunzatoare a DS 400 pot duce la defectiuni care pot afecta valorile masurate si care pot duce la interpretari eronate.

1.2 Instalare



ATENTIE!

Tensiune de alimentare!

Atingerea firelor de alimentare neizolate poate provoca socuri electrice care pot fi cauzatoare de ranire sau moarte.

Masuri de protectie:

- Respectati toate normele de protectie pentru instalatii electrice (ex. VDE 0100)!
- **Efectuati intretinerea numai cu instrumentul deconectat de la sursa de alimentare!**
- Toate interventiile electrice sunt permise numai persoanelor autorizate.



PERICOL!

Lipsa conexiunii de impamantare!

Cand legatura de impamantare (legatura la pamant) lipseste, exista riscul de aparitie a unei defectiuni si a pericolului de electrocutare la atingerea unor componente aflate sub tensiune. Atingerea acestor componente poate duce la socuri electrice care pot produce raniri sau chiar moartea.

Este obligatorie legarea la impamantarea instalatiei sau conectarea unui cablu de protectie in conformitate cu legislatia in vigoare.

Nu utilizati stechere pentru conectarea la retea.

Daca este necesara inlocuirea stecherelor, aceasta trebuie facuta de personal calificat.

Instructiuni de siguranta

Capatul cablului de alimentare este utilizat ca separator. Acesta trebuie sa fie usor de recunoscut si usor accesibil utilizatorului. Este necesara utilizarea unui conector cu un sistem CEE7 / 7. Toate liniile electrice care transporta tensiunea de alimentare sau o alta tensiune, care este periculoasa in cazul atingerii (cablul de alimentare, alarma si relee indicatoare), trebuie sa fie echipate suplimentar cu izolatia dubla sau intarita (conform EN 61010-1). Acest lucru poate fi asigurat prin utilizarea unor cabluri cu izolatia din plastic, o a doua izolatia (de exemplu furtun flexibil, tuburi izolatoare) sau linii corespunzatoare cu izolatia intarita. Cablurile de legatura pot fi echipate, de exemplu cu tuburi izolatoare flexibile. Suplimentar, tubul izolant flexibil trebuie sa reziste la solicitari mecanice si electrice, care pot aparea in timpul utilizarii (a se vedea standardul EN 61010-1, clauza 6.7.2.2.1).



PERICOL!

Tensiune de alimentare!

La conectarea cablurilor, asigurati-va de existenta unei izolatii duble sau a uneiia cu tresa metalica intre circuitele electrice care asigura alimentarea si care prezinta pericol la contact, asigurandu-va ca se mentin contacte electrice ferme.



NOTA!

Izolatia suplimentara trebuie sa reziste la un test de tensiune de 1500 V tensiune alternativa.

Grosimea izolatiei trebuie sa fie de minim 0.5 mm.

De exemplu, puteti folosi tub pentru izolatia tip BIS 85 (producator Bierther GmbH - Germania).

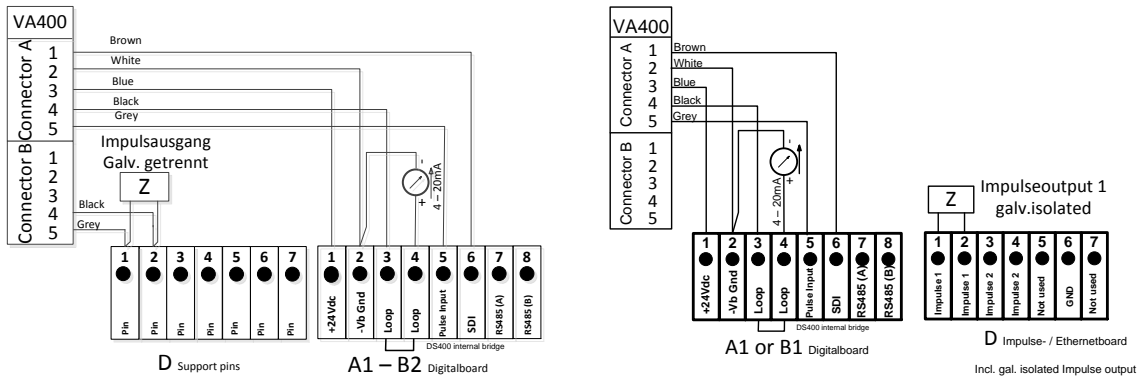
Izolatia suplimentara a cablurilor de conectare (alimentare, alarma si relee) poate fi realizata dupa cum urmeaza:



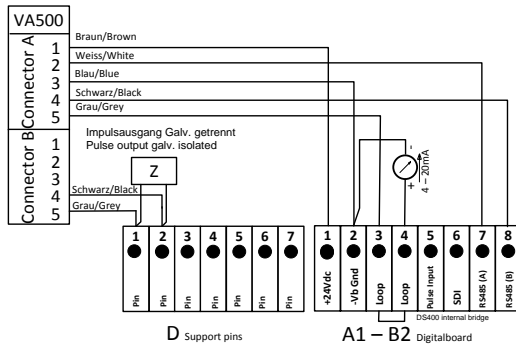
- (1) – Terminale (conectori)
- (2) – Tub flexibil pentru izolarea cablurilor de conectare
- (3) – Cablu conectare

2 Manual prescurtat de instructiuni statie debit DS 400

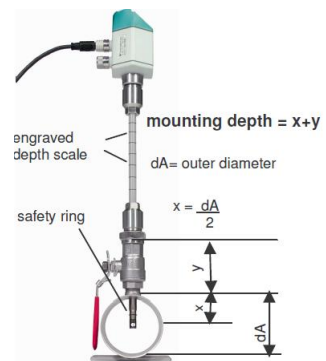
2.1 Diagrama de conectare pentru varianta DS 400 cu senzor VA 400



2.2 Diagrama de conectare pentru varianta DS 400 cu senzor VA 500



Adancime de montare



Cititi cu atentie inainte de pornirea instrumentului!

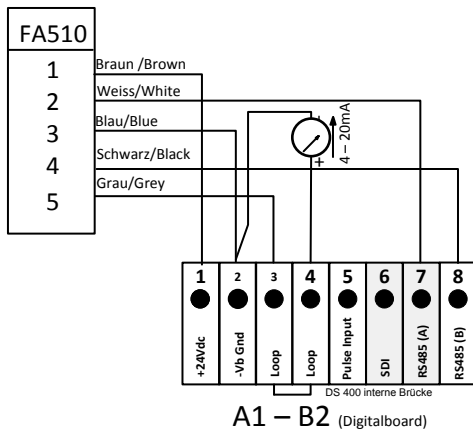
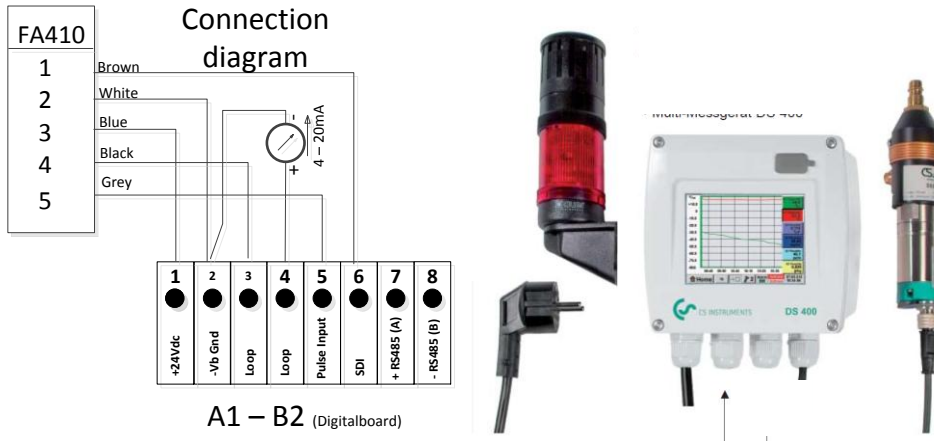
1. Nu depasiti domeniul de presiune > 50 bar
 2. Respectati directia de curgere a fluxului
 3. Mansonul de etansare trebuie strans cu o cheie cu un cuplu de 20-30 Nm
 4. Respectati valorile minime ale sectiunii de intrare (15 x diametrul interior) si ale sectiunii de iesire (5 x diametrul interior)
- Pentru informatii suplimentare consultati manualul de instructiuni al senzorului VA 400.

Reglaje necesare (vedeti capitolul [13.2.2 Sensor settings](#))

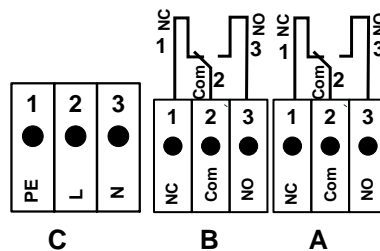
- Introduceti diametrul interior al conductei (meniu sensor adjustment/consumption) DS 400 scaleaza automat iesirea analogica 4...20 mA la valorile corespunzatoare pentru m³/h, m³/min si alte unitati de masura.
- Temperatura si presiunea de referinta (presetare din fabrica 20 °C, 1000 hPa): Toate valorile debitului volumetric (m³/h) si valorile consumului indicate pe afisaj sunt calculate fata de 20 °C, 1000 hPa (conditii de consum conform ISO 1217) 0 °C si 1013 hPa (=metru cubic standard) pot fi introduse ca referinta. Nu introduceti presiunea sau temperatura de lucru pentru conditiile de referinta!

3 Manual prescurtat de instructiuni statie punct de roa DS 400

3.1 Diagrama de conectare pentru varianta DS 400 cu senzor FA 410



Conectare alarma:



NC si COM sunt conectate la:

- alarma
- intrerupere alimentare
- senzor defect



Cititi cu atentie inainte de pornirea instrumentului!

1. Atentie: nu depasiti domeniul de presiune de > 50 bar cu versiunea standard.
(Cu versiunea speciala, presiunea maxima este de 350 bar).
2. Important: inainte de instalare, porniti pentru scurt timp instalatia de aer comprimat pentru inlaturarea condensului si a particulelor. Prezenta aerului lungeste durata masurarii.

3.2 Diagrama de conectare pentru varianta DS 400 cu senzor FA 410 si unitate de alarmare (optional)

- Setul pentru punct de roua este livrat gata pentru conectare si complet configurat, nefiind necesare ajustari suplimentare.

- Limitele de alarmare sunt programate din fabrica la urmatoarele valori:

Set punct de roua -20...+50 °Ctd: alarma 1 = 8 °Ctd, alarma 2 = 12 °Ctd

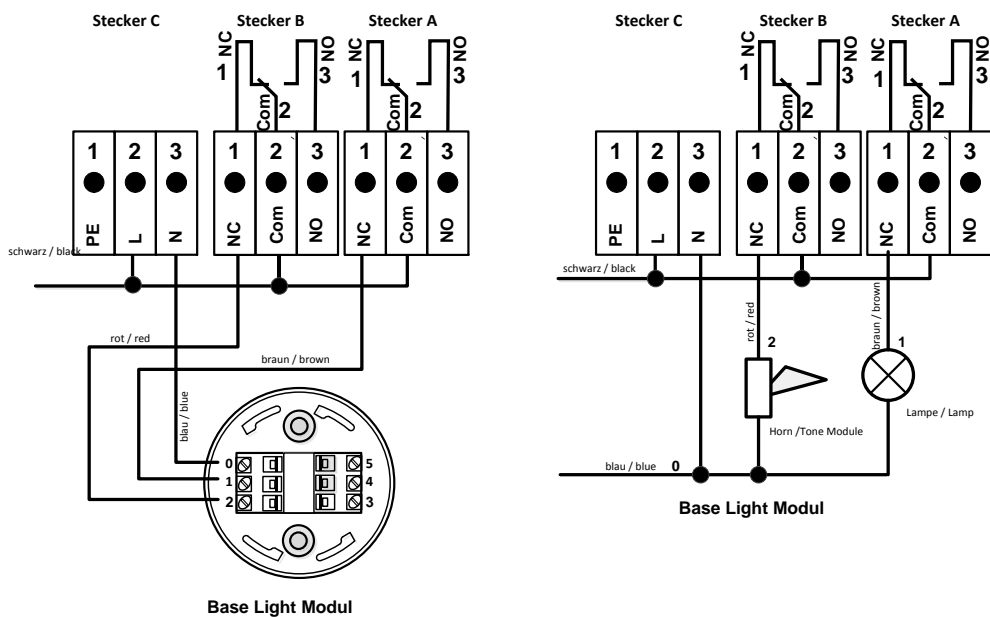
Set punct de roua -80...+20 °Ctd: alarma 1 = -40 °Ctd, alarma 2 = -35 °Ctd

in cazul cu optiune alarmare: Alarma 1 iluminare continua de culoare rosie
Alarma 2 activare difuzor

Valorile limitelor de alarmare pot fi modificate usor cu ajutorul lui DS 400.

(Settings → Sensor settings → A1 → Alarm (vedeti si capitolul [13.2.2.4 Alarm-Settings](#)).

Diagrama de conectare unitate optionala de alarmare



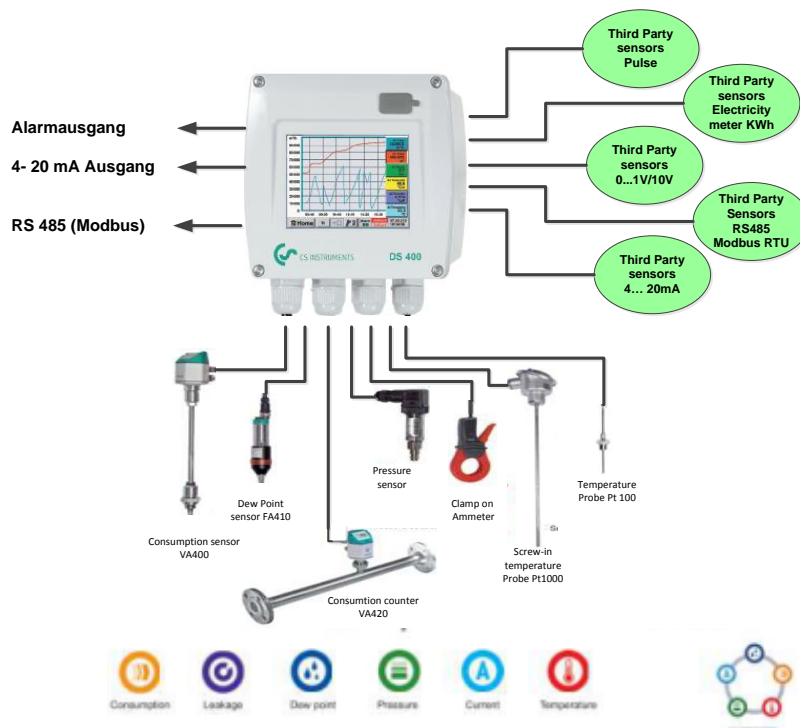
4 Domeniu de aplicatii

De peste 20 de ani, CS Instruments a proiectat, produs si vandut instrumente de masurare pentru aer comprimat si gaze. Toata experienta noastra anterioara a fost implementata in noul DS 400.

De la recunoasterea automata a senzoriului, inregistrarea valorilor masurate, afisarea pe un ecran color mare, alarmare, memorare si pana la citirea datelor via web server... totul este posibil cu DS 400. Cu ajutorul programului CS Soft software, alarmele pot fi trimise via SMS sau e-mail.

Pe ecranul mare de 3,5" color, cu atingere, toate informatiile importante sunt disponibile imediat. Operarea este foarte simpla. Sunt indicate toate valorile masurate, graficele si depasirile pragurilor de alarmare. Graficele cu evolutia valorilor de la inceputul masurarilor pot fi vizualizate printr-o simpla atingere.

Marea diferenta fata de inregistratoarele cu hartie consta in posibilitatea evaluarii rapide a datelor masurate. Toti senzorii sunt identificati si alimentati direct de DS 400. Totul este fixat si reglat.



Versatil:

Pana la 4 senzori, inclusiv toti senzorii CS (consum, punct de roua, presiune, curent, KTY, Pt100, Pt1000) sunt identificati automat de DS 400. Optional, pot fi configurati foarte usor si rapid senzori analogici (0/4 ... 20 mA, 0 ... 1/10/30 V, impuls). Senzorii digitali pot fi conectati via RS 485, Modbus RTU si SDI.

Flexibil:

Compatibil cu orice retea si cu posibilitatea transmiterii datelor la distanta via Ethernet sau Webserver integrat.

Releu alarma, indicatie eroare:

Pana la 4 praguri de alarmare pot fi configurate si alocate la 2 relee diferite. Se pot seta alarme colective.

5 Intended use

Inregistratorul stationar DS 400 este destinat achizitiei si memorarii valorilor masurate provenite de la semnale analogice si digitale.

Inregistratorul stationar DS 400 este proiectat si destinat in exclusivitate pentru aplicatiile descrise in acest manual de utilizare, cu respectarea instructiunilor de mai jos.

Utilizatorul trebuie sa verifice indeplinirea tuturor conditiilor de utilizare si raspunde de alegerea personalului tehnic responsabil cu intretinerea instalatiei. Verificati compatibilitatea mediului masurat cu componentele care vin in contact cu acesta. Datele tehnice listate in acest manual sunt obligatorii.

Nu este permisa manevrarea improprie sau utilizarea instrumentului fara respectarea specificatiei tehnice. Nu vor fi luate in considerare reclamatii legate de utilizarea improprie a echipamentului.

6 Date tehnice DS 400

Caracteristici carcasa	118 x 115 x 98 mm, IP 65
Conexiuni	5 x PG12 pentru senzori si alimentare, releu alarma 1 x RJ 45 conexiune Ethernet
Versiune montaj pe panou	Decupaj panou 92 x 92 x 75 mm
Greutate	545 g
Material	Plastic, panou frontal din poliester
Clasa de protectie	IP44
Intrari senzori	4 (2x2) intrari pentru senzori analogici si digitali, liber programabile. Senzori digitali CS pentru punct de roua si consum cu interfata SDI, din seria FA/VA 400. Senzori digitali ai altor producatori cu interfata RS 485/Modbus RTU, alte sisteme de date realizabile la cerere. Senzori analogici CS preconfigurati pentru presiune, temperatura, cesti ampermetrici. Senzori analogici ai altor producatori 0/4 – 20 mA, 0 - 1/10/30 V, impulsuri, Pt100/Pt1000, KTY.
Alimentare senzori	lesire tensiune: 24 VDC ± 10% lesire curent: a) lesire digitala 120 mA operare continua / canal b) lesire analogica 120 mA operare continua pentru ambele canale Curent maxim de iesire pentru toate canalele: 280 mA Putere maxima de intrare: 12VA
Interfete	Stick USB, cablu USB, Ethernet/RS 485 Modbus RTU/TCP, SDI, alte sisteme de date la cerere, optional web server
Iesiri	2 iesiri pe releu (tensiune maxima comutata: 400 VAC / 300 VDC, Curent de comutare: min. 10mA, max. 6A, gestionare alarme, releu liber programabile, alarma colectiva. Iesire analogica, impuls in cazul senzorilor cu semnal de iesire in bucla, de ex. seria VA/FA.
Alimentare retea	100 – 240 VAC/50 – 60 Hz, versiune speciala 24 VDC
Baterie ¹⁾	CR 2032
Ecran color	TFT 3,5" cu atingere, grafice, curbe, calcul statistic
Precizie	Vedeti datele tehnice ale senzorului
Temperatura operare	0 ... +50 °C
Temperatura pastrare	-20 ... +70 °C
Inregistrator, capacitate memorie standard 2 GB card SD, optional pana la 4 GB	Optional
Ethernet si interfata RS 485 (protocol Modbus)	Optional
Web server	Optional
Iesire in impulsuri izolata galvanic (2x)	Optional

¹⁾ Baterie cu litiu, Panasonic CR2032 / 3 V / 225 mAh

7 Semnal intrare

Semnal intrare		
Curent (0 – 20 mA / 4 – 20 mA) Alimentare interna sau externa	Domeniu de masurare	0 – 20 mA / 4 – 20 mA
	Rezolutie	0,0001 mA
	Precizie	± 0,003 mA ± 0,05 %
	Rezistenta de intrare	50 Ω
Tensiune (0 - 1V)	Domeniu de masurare	0 ... 1 V
	Rezolutie	0,05 mV
	Precizie	± 0,2 mV ± 0,05 %
	Rezistenta de intrare	100 kΩ
Tensiune (0 - 10 V / 30 V)	Domeniu de masurare	0 ... 10 V/30 V
	Rezolutie	0,5 mV
	Precizie	± 2 mV ± 0,05 %
	Rezistenta de intrare	1 MΩ
RTD Pt100	Domeniu de masurare	-200 ... +850 °C
	Rezolutie	0,1 °C
	Precizie	± 0,2 °C la -100 ... +400 °C ± 0,3 °C (in restul domeniului)
RTD Pt1000	Domeniu de masurare	-200 ... +850 °C
	Rezolutie	0,1 °C
	Precizie	± 0,2 °C la -100 ... +400 °C ± 0,3 °C (in restul domeniului)
Impuls	Domeniu de masurare	Latime minima impuls 100 μs frecventa 0 - 1 kHz max. 30 VDC

8 Sectiune cablu

8.1 Alimentare retea 100 - 240 VAC, 50 - 60 Hz, versiune speciala 24 VDC

Sectiune cablu: 0,75 mm²

8.2 Circuite senzori / Semnale iesire

AWG16 – AWG28, sectiune cablu: 0,14 - 1,5 mm²

Presetupa fixare cablu: 4 - 8 mm

9 Montare pe panou sau pe perete

Instrumentul poate fi montat pe un panou sau pe perete, daca se comanda carcasa speciala pentru perete. Pentru detalii va rugam sa consultati desenele de mai jos.

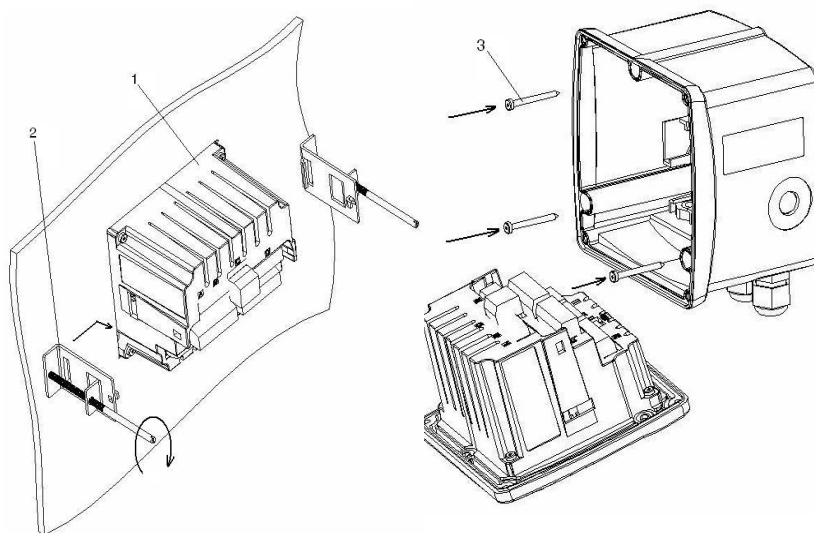


Figura: Montare pe panou si in carcasa de perete

Montare pe panou sau pe perete

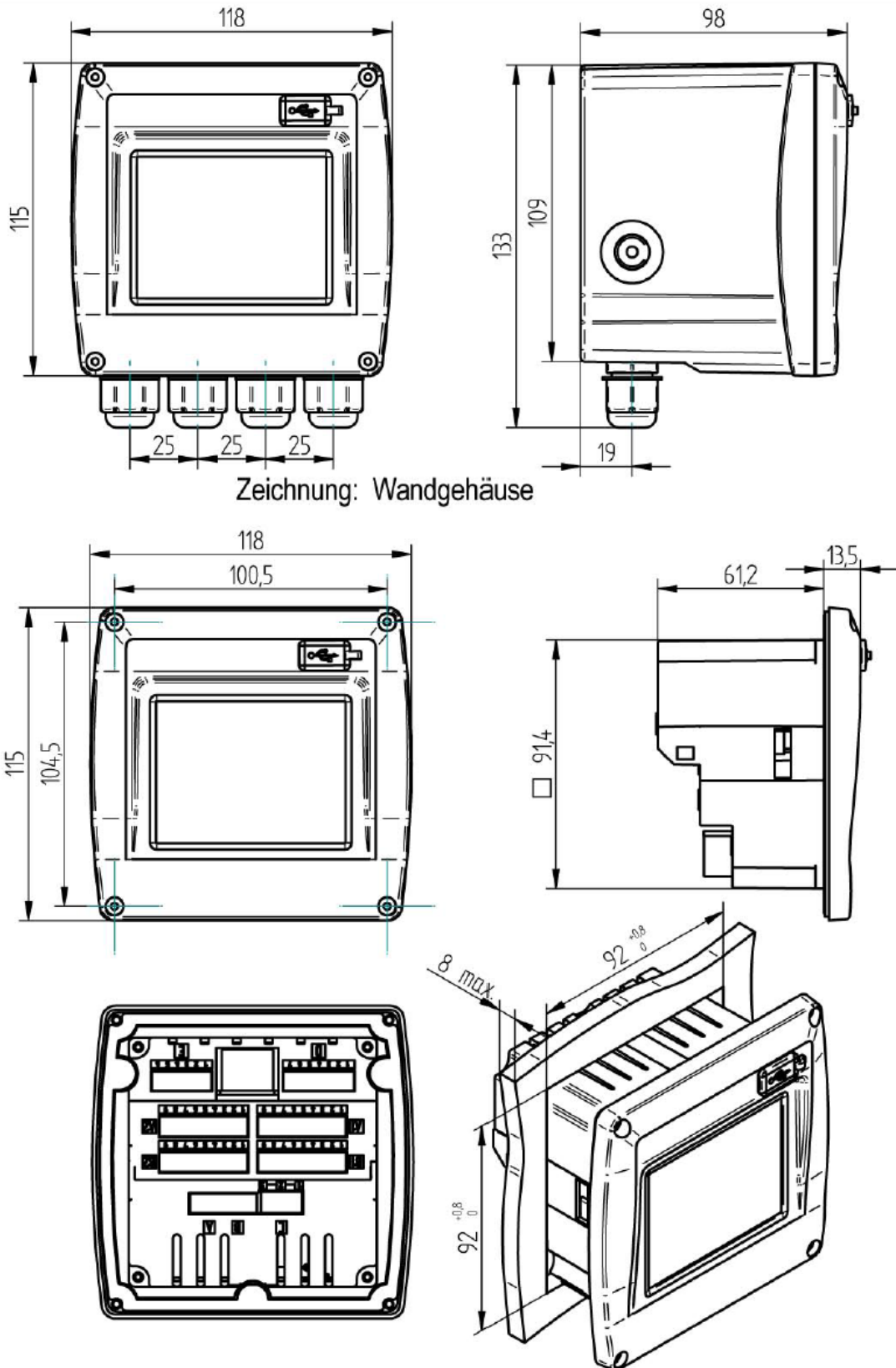
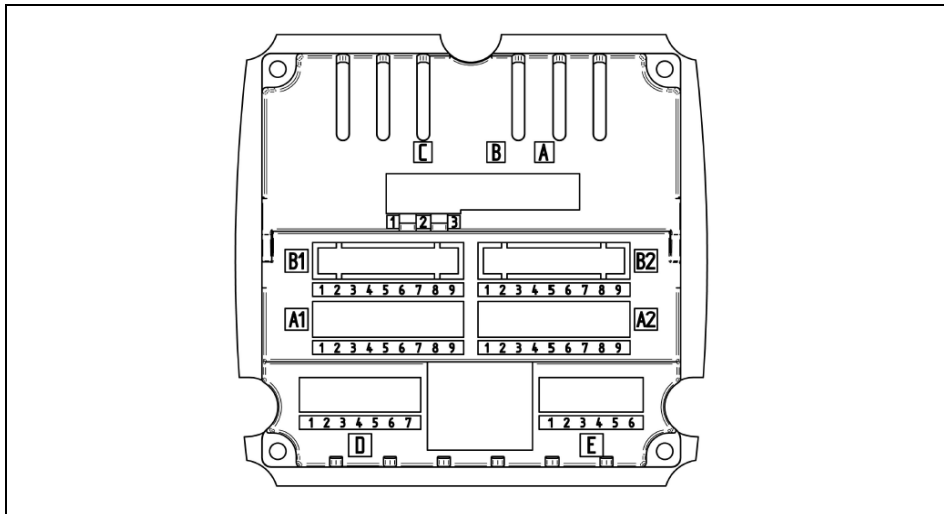
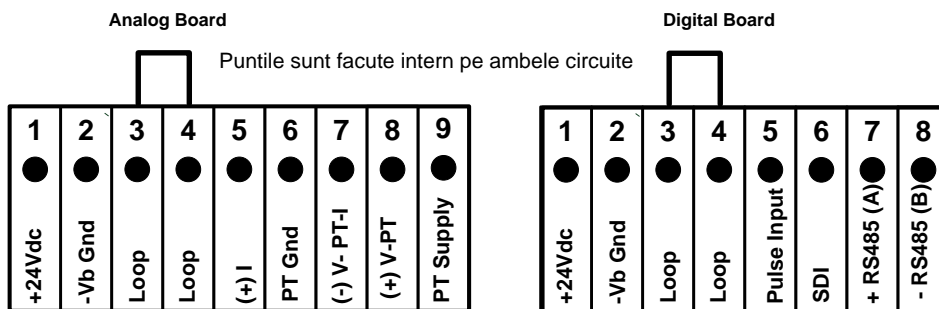


Figura: Carcasa pentru montare pe panou

10 Diagrame de conectare DS 400



10.1 Conector intrari „A1 – B2“ (Canale analogice si digitale)



In functie de varianta aleasa sunt posibile urmatoarele combinatii:

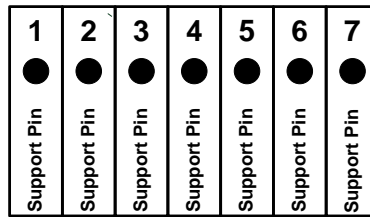
Combinatie \ Canal	1	2	3	4	5	6
A1	D	D	D	A	A	A
A2	D	D	D	A	A	A
B1		D	A		A	D
B2		D	A		A	D

D = Canal digital A = Canal analogic

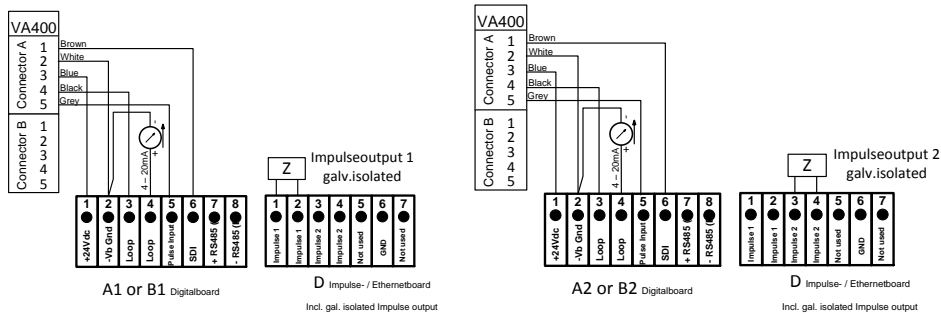
Diagrame de conectare DS 400

10.2 Conector intrare „D“ (iesire impuls izolata galvanic sau pentru alt dispozitiv)

10.2.1 Versiune de baza (iesire impuls pentru alt dispozitiv)



10.2.2 Optiune: iesire impuls izolata galvanic

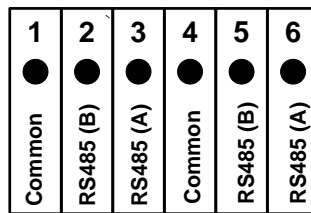


Pentru sistemele echipate cu 2 placi digitale (2x2 canale digitale) se poate utiliza pentru iesirea 1 numai o intrare in impuls A1 sau B1, iar pentru iesirea 2 numai o intrare in impuls A2 sau B2.

Nu este posibila conectarea intrarii in impuls A1 sau B1 la iesirea in impluls 2 si conectarea intrarii in impuls A2 sau B2 la iesirea in impluls 1.

Nu este permisa legarea in paralel a intrarilor in impuls A1 si A2 sau B1 si B2.

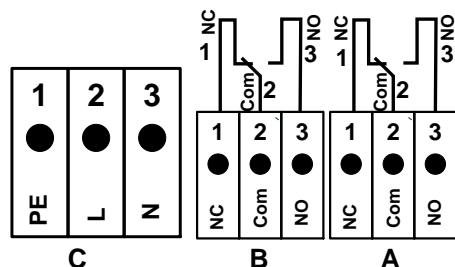
10.3 Conector intrare „E“ (RS485 - Modbus) - iesire Slave



10.4 Conector intrare „A - C“ Alimentare retea si 2x Relee alarma

Alimentare retea: 100 - 240 VAC 50 – 60 Hz

2 x Relee alarma, max. 230 VAC, 6 A



NC si COM sunt conectate la:
- alarma
- intrerupere alimentare
- senzor defect



PERICOL!

Tensiune de alimentare!

La conectarea cablurilor, asigurati-va de existenta unei izolatii duble sau a uneia cu tresa metalica intre circuitele electrice care asigura alimentarea si care prezinta pericol la contact, asigurandu-va ca se mentin contacte electrice ferme.



NOTA!

Izolatia suplimentara trebuie sa reziste la un test de tensiune de 1500 V tensiune alternativa.

Grosimea izolatiei trebuie sa fie de minim 0.5 mm.

De exemplu, puteti folosi tub pentru izolatie tip BIS 85 (producator Bierther GmbH - Germania).

Izolatia suplimentara a cablurilor de conectare (alimentare, alarma si relee) poate fi realizata dupa cum urmeaza:



- (1) – Terminale (conectori)
- (2) – Tub flexibil pentru izolarea cablurilor de conectare
- (3) – Cablu conectare

Diagrame de conectare pentru diferite tipuri de senzori

11 Diagrame de conectare pentru diferite tipuri de senzori

Cu senzorii pentru punct de roa si consum de la CS Instruments exista posibilitatea de a furniza valorile masurate ca semnal analogic 4 – 20 mA pentru o prelucrare ulterioara.

Modalitatea de transmitere a valorilor masurate sau a curentului catre un PLC/ZLT sau un afisaj exterior, este descrisa in urmatoarele diagrame de conectare.

Alocarea pinilor la conectarea instrumentelor CS utilizand cablurile 0553 0104 sau 0553 0105:

	Pin 1	Pin 2	Pin 3	Pin 4	Pin 5
Cablu conectare	maro	alb	albastru	negru	Gri
Connector (A) VA/FA4xx	SDI	- VB	+ VB	+I (4-20mA)	NC*
Connector (A) VA500/VA520	+ VB	Modbus A	- VB	Modbus B	+I (4-20mA)
Connector FA 510	+ VB	Modbus A	- VB	Modbus B	+I (4-20mA)
Connector FA515	+ VB		- VB		

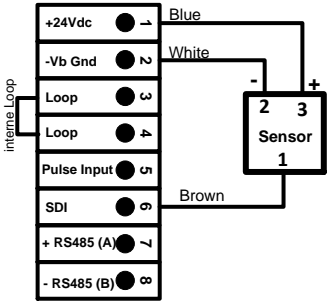
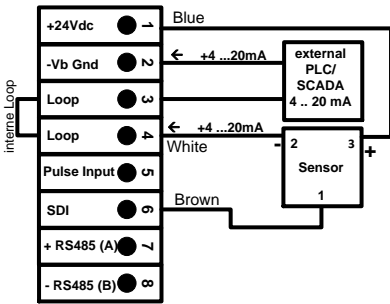
* NC = Neconectat

Pentru conectorii A1 - B2 se vor utiliza urmatoarele diagrame de conectare!

Seria FA: senzori pentru punct de roa de la CS Instruments

Seria VA: senzori pentru consum de la CS Instruments

11.1 Conectare senzori CS pentru punct de roa, seria FA 415/FA 300

 <p style="font-size: small; margin-top: 5px;">Digitalboard</p>	<p style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">DS 400</p> <p>Transmisia digitala a datelor intre DS 400 si senzorii pentru punct de roa FA 415 si FA 300 se realizeaza prin linia de date SDI.</p> <p>Este posibila conectarea alternativa a FA 300/FA 425 ca senzori analogici 4 – 20 mA in tehnologie 2-fire.</p>
 <p style="font-size: small; margin-top: 5px;">Digitalboard</p>	<p style="text-align: center; font-weight: bold;">Diagrama de conectare DS 400 utilizand iesirea analogica 4 -20 mA pentru conectare la PLC/SCADA extern</p> <p>Asigurati-va intotdeauna ca circuitul este inchis.</p>

Diagrame de conectare pentru diferite tipuri de senzori

11.2 Conectare senzori CS pentru punct de roua si consum, seriile FA/VA 400

<p>Digitalboard</p>	<p style="text-align: center;">DS 400</p> <p>FA 410 FA 400 VA 400 VA 420</p> <p>Transmisia digitala a datelor intre DS 400 si senzorii pentru punct de roua FA 400/410 si VA 400/420 se realizeaza prin linia de date SDI.</p>
<p>Digitalboard</p>	<p style="text-align: center;">Diagrama de conectare DS 400 utilizand iesirea analogica 4 -20 mA pentru conectare la PLC/SCADA extern</p> <p>Asigurati-va intotdeauna ca circuitul este inchis.</p>

11.3 Conectare senzori CS pentru punct de roua si consum, seriile FA/VA 5xx

<p>Digitalboard</p>	<p style="text-align: center;">DS 400</p> <p>FA 510 FA 500 VA 500 VA 520</p> <p>Transmisia digitala a datelor intre DS 400 si senzorii pentru punct de roua FA 500/510 si VA 500/520 se realizeaza via RS 485 (Modbus).</p>
<p>Digitalboard</p>	<p style="text-align: center;">Diagrama de conectare DS 400 utilizand iesirea analogica 4 -20 mA pentru conectare la PLC/SCADA extern</p> <p>Asigurati-va intotdeauna ca circuitul este inchis.</p>

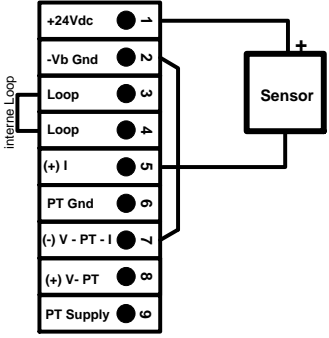
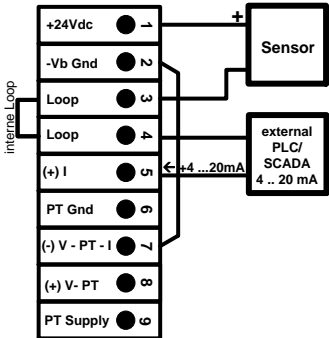
Diagrame de conectare pentru diferite tipuri de senzori

11.4 Conectare senzori impuls

		<p>nivel semnal 0: low = 0 – 0,7 VDC</p> <p>nivel semnal 1: high = 2,5 – 30 VDC</p> <p>$t = 400 \mu s$</p> <p>frecventa maxima (factor umplere 1:1) = 1 KHz</p> <p>rezistenta intrare min. 100 kΩ</p>
		<p>sarcina externa $R = 4K7$</p> <p>Atentie: DS 400 numara o unitate de consum, in momentul cuplarii alimentarii („power on“).</p>
		<p>sarcina externa $R = 4K7$</p>
		<p style="text-align: center;">Conectare interzisa!</p>

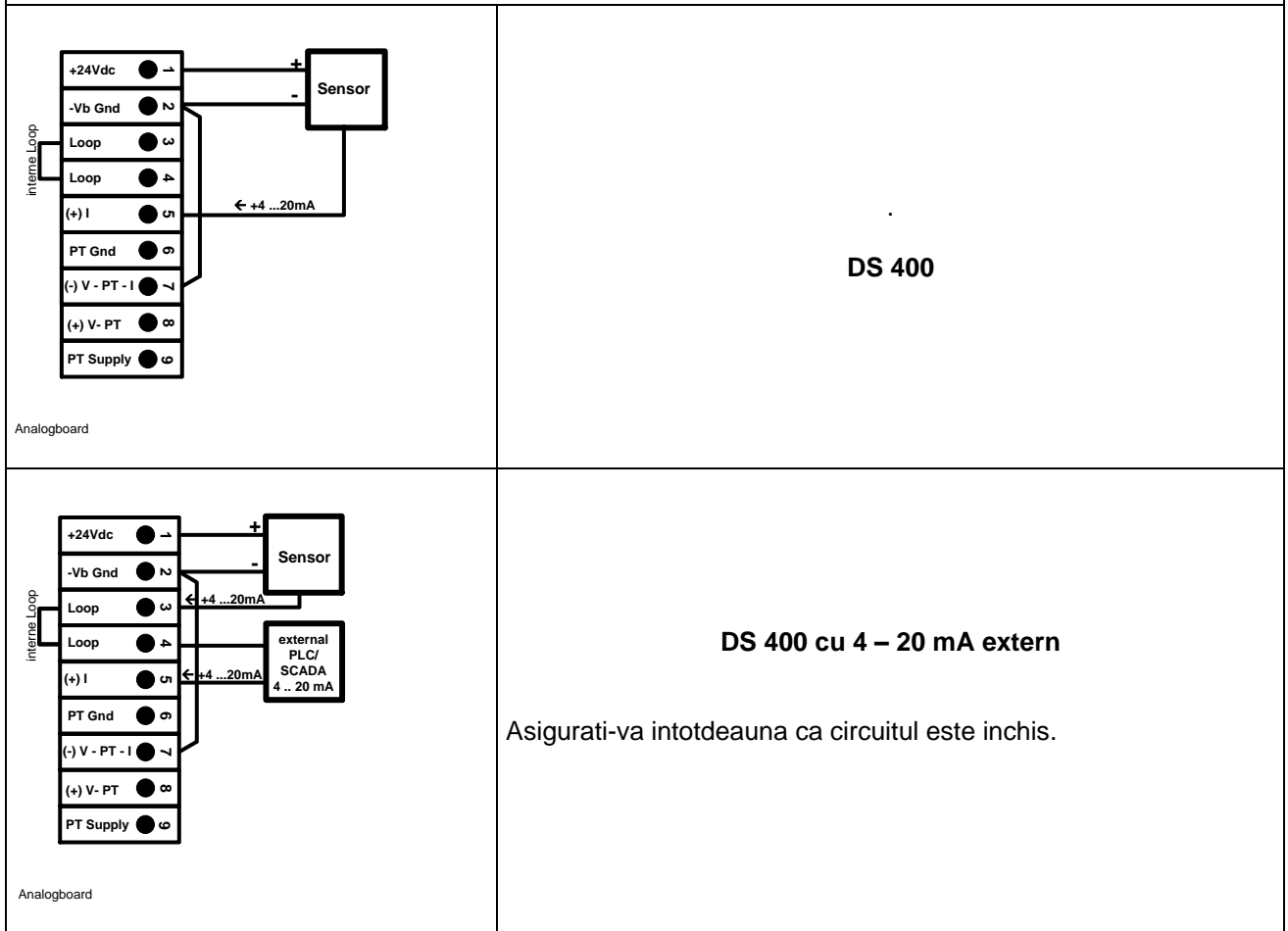
Diagrame de conectare pentru diferite tipuri de senzori

11.5 Conectare curent analogic in tehnologie 2-, 3- si 4-fire

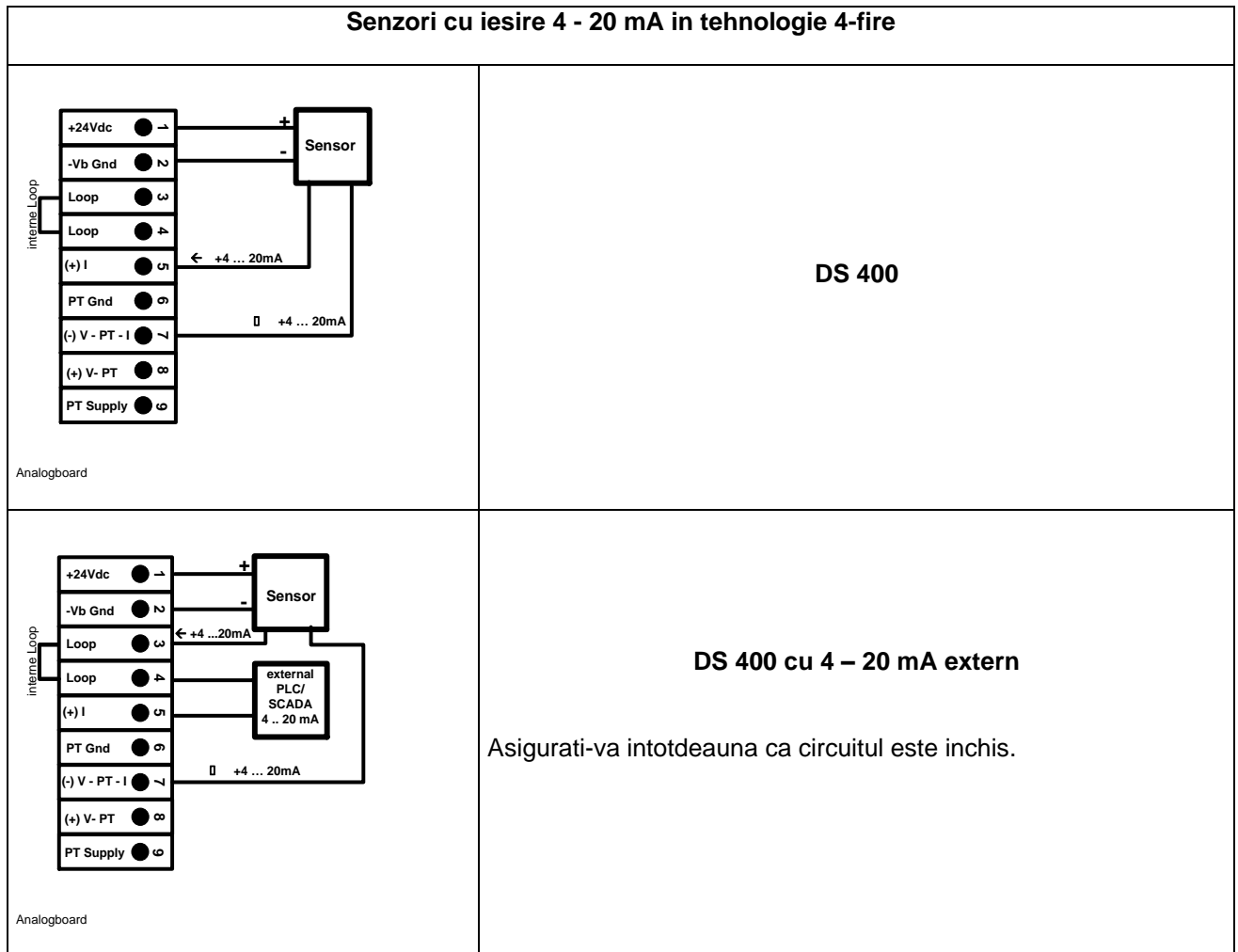
Senzori cu iesire 4 - 20 mA in tehnologie 2-fire	
 <p>Analogboard</p>	<p>DS 400</p>
 <p>Analogboard</p>	<p>DS 400 cu 4 - 20 mA extern</p> <p>Asigurati-va intotdeauna ca circuitul este inchis.</p> <p>(de ex. senzori CS pentru presiune 1,6/16/40/100/250/400 bar sau temperatura cu iesire 4 - 20 mA)</p>

Diagrame de conectare pentru diferite tipuri de senzori

Senzori cu iesire 4 - 20 mA in tehnologie 3-fire

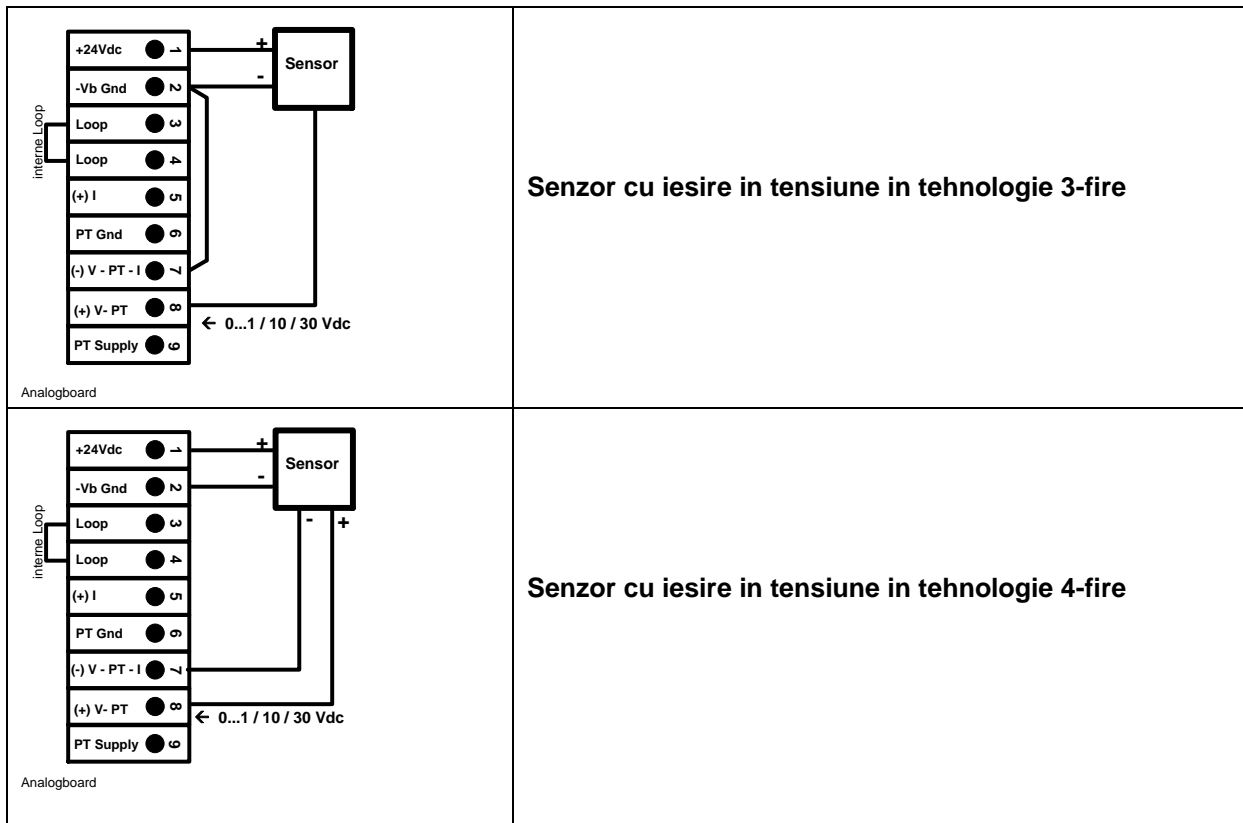


Diagrame de conectare pentru diferite tipuri de senzori



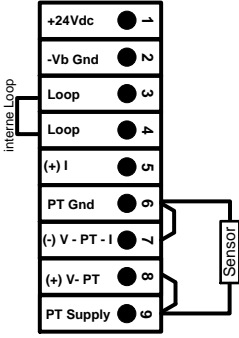
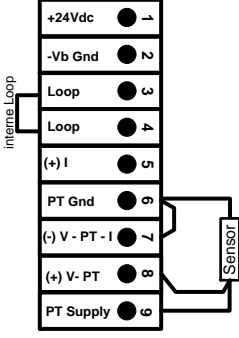
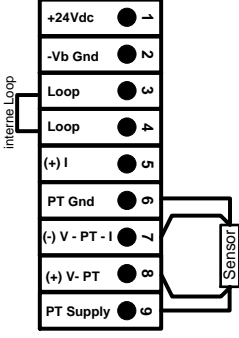
Diagrame de conectare pentru diferite tipuri de senzori

11.6 Conectare senzori cu iesire 0 - 1/10/30 VDC in tehnologie 3- si 4-fire

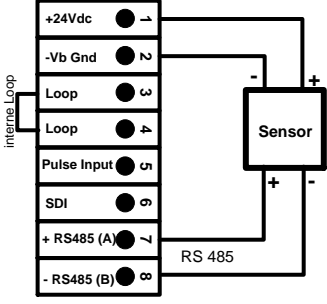


Diagrame de conectare pentru diferite tipuri de senzori

11.7 Conectare senzori Pt100/Pt1000/KTY81 in tehnologie 2-, 3- si 4-fire

 <p>Analogboard</p>	<p>Senzor Pt100/Pt1000/KTY81 in tehnologie 2-fire</p>
 <p>Analogboard</p>	<p>Senzor Pt100/Pt1000/KTY81 in tehnologie 3-fire</p>
 <p>Analogboard</p>	<p>Senzor Pt100/Pt1000/KTY81 in tehnologie 4-fire</p>

11.8 Conectare senzor cu interfata RS485

 <p>Digitalboard</p>	<p>Senzor cu interfata RS485</p>
---	----------------------------------

12 Conectare DS 400 la PC

Important:

Adresele IP ale PC-ului si DS 400 trebuie atribuite static (DHCP off) si trebuie sa fie din aceeasi retea si in aceeasi clasa.

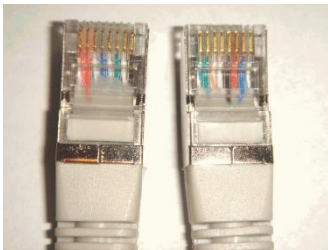
Daca adresa IP a DS 400 a fost modificata, trebuie sa restartati sistemul!

Observatie:

Adresa IP DS 400: Vedeti capitolul [13.2.3.3 Network-Settings](#)

Restartare DS 400: Vedeti capitolul [13.2.3.7.6 Factory-Reset](#)

DS 400 poate fi conectat la PC cu un cablu incrucisat care are un conector RJ45 in fiecare capat sau cu un cablu Ethernet si un adaptor incrucisat.



Cablu incrucisat (crossover) cu conector RJ45



Adaptor incrucisat (crossover)

Dupa conectarea DS 400 la PC, puteti efectua evaluarea grafica sau tabelara a datelor masurate cu ajutorul softului CS Soft Basic.

Setari retea Windows PC:

Windows 7:

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

Dupa aceea: OK → OK → Close

Windows Vista:

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

Dupa aceea: OK → OK → Close

Windows XP:

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

Dupa aceea: OK → OK → Close

13 Operare DS 400

Operarea este descrisa pe larg in meniul explicativ care poate fi accesat din panoul cu atingere. Alegerea meniului corespunzator se face printr-o usoara apasare a ecranului cu degetul sau folosind un creion special cu varful rotunjit.

Atentie: Va rugam sa nu utilizati creioane sau obiecte cu varf ascutit!
Se poate distruge folia afisajului!

Dupa conectarea senzorilor, acestia trebuie configurati.

Setarile si modificarile se pot efectua numai in campurile care au fond alb. Valorile masurate pot fi reprezentate sub forma de curbe sau tabele.

Cuvintele cu **font verde** se refera in special la imagini din sectiunile capitolului, dar si la parti sau elemente importante ale meniului.

Navigarea prin meniu este in general aratata cu **font verde**!

Cuprinsul si referintele din capitolele marcate cu **font albastru** contin linkuri catre titlurile capitolelor respective.

13.1 Meniu principal (Home)

Din meniul principal puteti accesa oricare din paragrafele disponibile.

13.1.1 Initializare



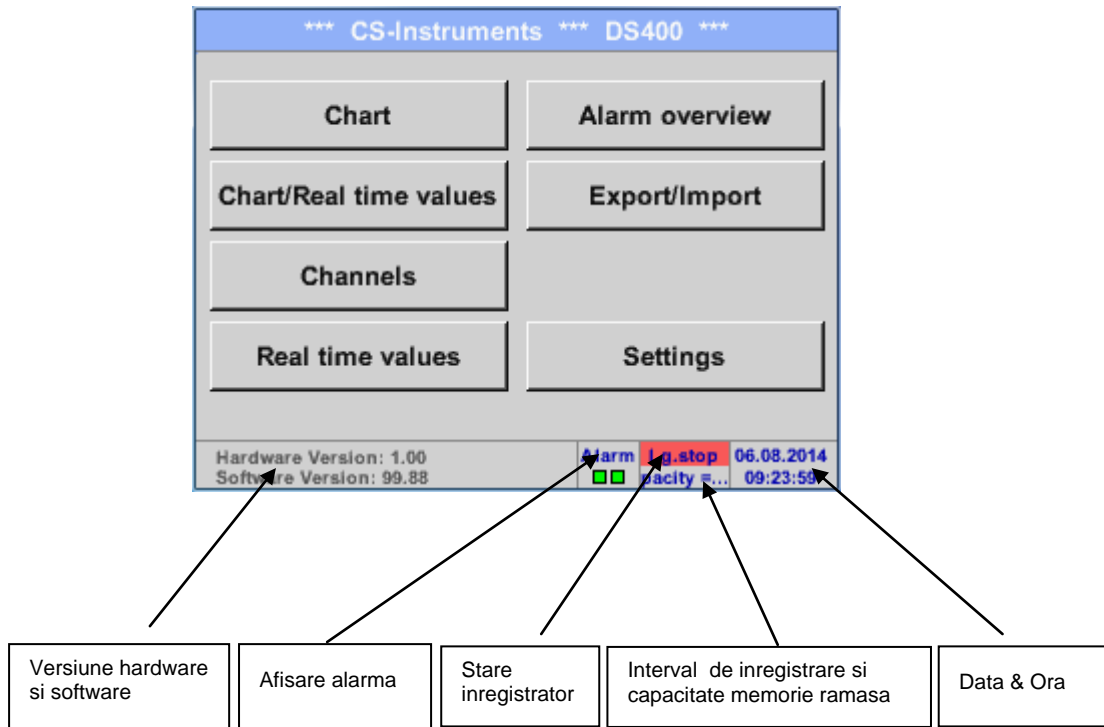
La pornirea DS 400 toate canalele sunt initializate si pe ecran apare meniul principal.

Atentie:
La prima initializare nu vor fi canale prezente!

Vedeti capitolul **13.2.2 Sensor Settings** apoi alegeti configuratia dorita si validati-o!

Meniu principal

13.1.2 Meniu principal dupa initializare



Important:

Inainte de setarea primului senzor, trebuie sa setati limba, data si ora!

Observatie:

Capitolul [13.2.3.1 Language](#)

Main → Settings → Device Settings → Set Language

Capitolul [13.2.3.2 Date & Time](#)

Main → Settings → Device Settings → Date & Time

13.2 Setari

Toate setarile sunt protejate cu o parola!

Setarile si modificarile sunt confirmate de regula cu butonul **OK**!

Observatie:

Daca reveniti la meniul principal si apoi doriti accesarea unui alt submeniu, va trebui sa introduceti parola inca o data.

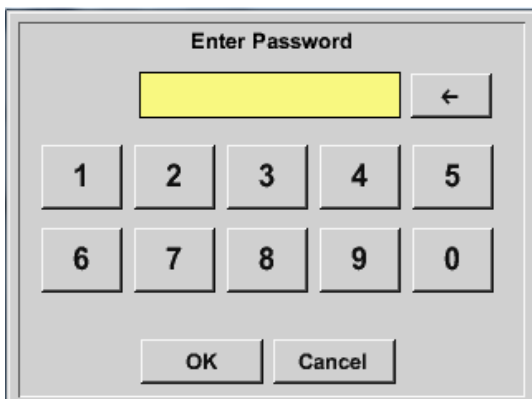
Main menu → Settings



Vizualizare meniu *Settings*.

13.2.1 Setari parola

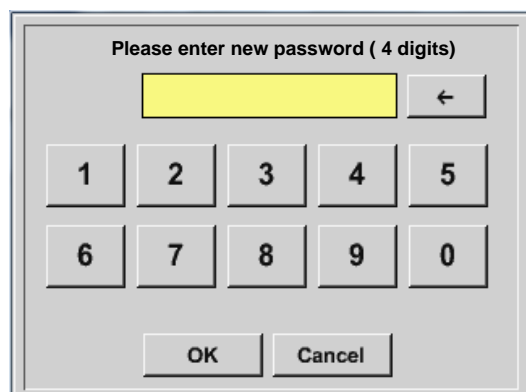
Main menu → Settings → Password settings



Parola initiala setata din fabrica este: 0000 (4 zero-uri).

Daca doriti, parola se poate modifica in *Password settings*.

Noua parola trebuie sa fie introdusa de doua ori intr-un rand si trebuie confirmata de fiecare data cu **OK**.



Daca parola introdusa este incorecta va aparea *Enter password* sau *New password repeat* cu font rosu.

Daca nu va amintiti parola, va rugam sa utilizati parola Master pentru a putea introduce o noua parola.

Observatie:

Parola Master este livrata impreuna cu documentatia instrumentului.

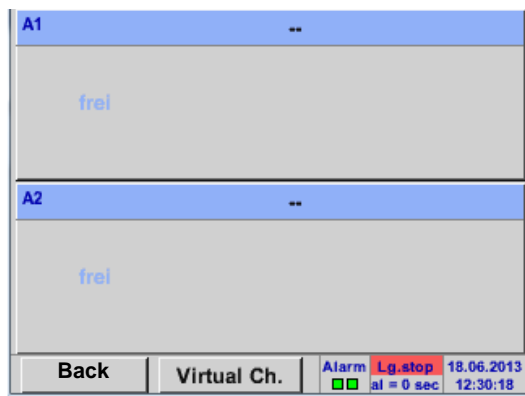
Setari senzori

13.2.2 Setari senzori

Important:

Senzorii de la CS Instruments sunt in general preconfigurati si pot fi conectati direct la un canal liber al instrumentului!

Main menu → Settings → Sensor settings



Dupa introducerea parolei, se va afisa o descriere generala a canalelor disponibile. In functie de versiune, se vor afisa 2 sau 4 canale.

Observatie:

In mod normal, niciun canal extern nu este presetat!

Observatie:

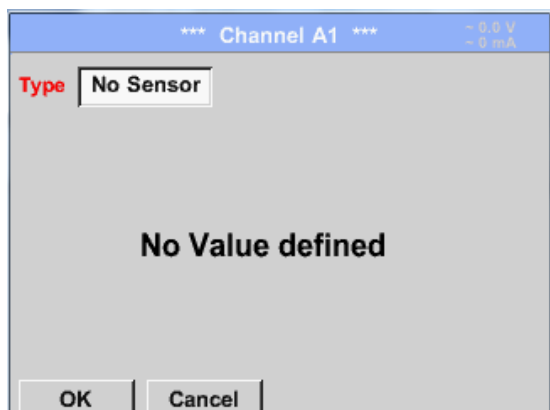
In functie de varianta aleasa sunt posibile urmatoarele combinatii:

Canal \ Combinatie	Combinatie					
	1	2	3	4	5	6
A1	D	D	D	A	A	A
A2	D	D	D	A	A	A
B1		D	A		A	D
B2		D	A		A	D

D = Canal digital A = Canal analogic

13.2.2.1 Alegere tip senzor (de ex. senzor CS-Digital)

Main menu → Settings → Sensor settings → A1

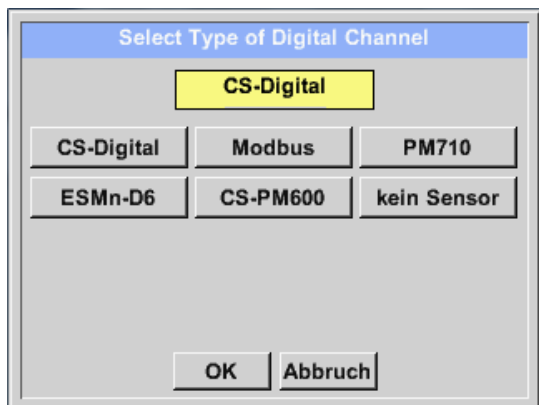


Daca nu este configurat nici un senzor, se va afisa *Type No Sensor*.

Dupa apasarea campului de descriere *Type No Sensor* se va afisa lista senzorilor (vedeti pasul urmator).

Setari senzor

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



Alegeti acum tipul senzorului din seria VA/FA 400, apasand campul *Type CS-Digital* si confirmati cu **OK**.

Setari senzor / Nume masurare si numar de cifre zecimale

13.2.2.2 Nume masurare si numar de cifre zecimale

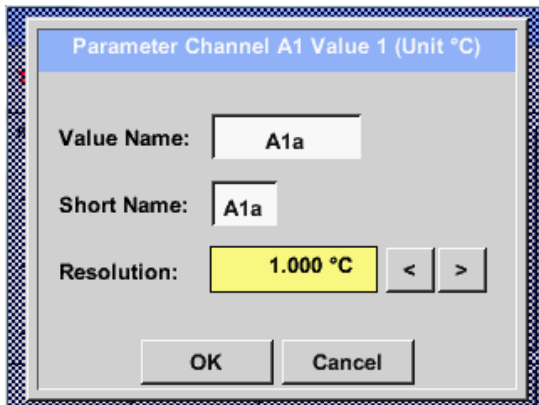
Observatie:

Rezolutia cifrelor zecimale *Resolution*, numele prescurtat *Short Name* si numele *Value Name* pot fi setate apasand butonul unelte **Tool button**!



Buton unelte:

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

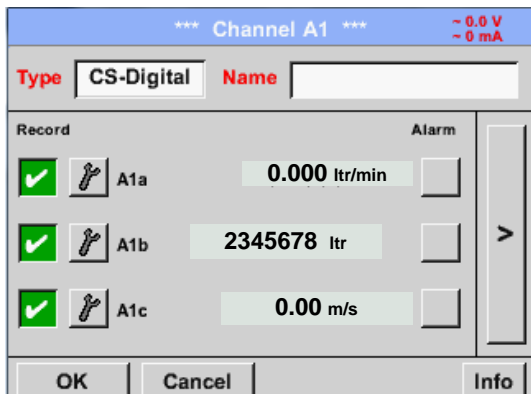


Pentru o valoare inregistrata *Value* poate fi introdus un nume *Name* cu maxim 10 caractere, iar ulterior, aceasta poate fi identificata in meniul *Graphics/Real time values*.

Sa presupunem ca *Name* este *A1a*. Numele canalului este *A1* si *a* este prima valoare masurata pe acest canal, cea de-a doua este *b* si cea de-a treia este *c*. Numarul cifrelor zecimale *Resolution* le puteti stabili apasand sagetile stanga si dreapta (de la 0 la 5 cifre zecimale).

13.2.2.3 Inregistrare valori masurate (Recording measurement data)

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



Utilizati butonul *Record* pentru alegerea valorilor masurate care vor fi memorate la **activarea inregistrarii**.

Atentie:

Inainte de alegerea valorilor masurate care vor fi inregistrate, trebuie activata inregistrarea (Vedeti capitolul [13.2.11 Logger settings \(data logger\)](#)).

Setari senzor / Setari alarma

13.2.2.4 Setari alarma (Alarm settings)

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

Dupa apasarea butonului alarma, va aparea urmatoarea fereastra:

Upper limit		Value °C	Hysteresis +/-	Relay	
Alarm 1	<input type="checkbox"/>	0.000	0.000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alarm 2	<input type="checkbox"/>	0.000	0.000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lower limit		Value °C	Hysteresis +/-	Relay	
Alarm 1	<input type="checkbox"/>	0.000	0.000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alarm 2	<input type="checkbox"/>	0.000	0.000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Introduceti in meniul setari alarma *Alarm 1* si *Alarm 2* inclusiv *Hysteresis* pentru fiecare canal in parte.

In meniul *Alarm overview* (accesibil din meniul principal), setarile de alarma sunt prezentate foarte clar.

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

Upper limit		Value °C	Hysteresis +/-	Relay	
Alarm 1	<input checked="" type="checkbox"/>	100.000	0.000	T0	<input type="checkbox"/>
Alarm 2	<input checked="" type="checkbox"/>	110.000	0.000	<input type="checkbox"/>	T0
Lower limit		Value °C	Hysteresis +/-	Relay	
Alarm 1	<input checked="" type="checkbox"/>	75.000	0.000	T1	<input type="checkbox"/>
Alarm 2	<input checked="" type="checkbox"/>	85.000	0.000	<input type="checkbox"/>	T1

De ex. setati *Alarm 1* la releul 1 si *Alarm 2* la releul 2.

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

Relay	Operation
T0	no delay <input type="checkbox"/> not used
T1	delay relay by [15s]
T2	delay relay by [1m]
T3	delay relay by [30m]
T4	delay relay by [1h]

Puteti alege unul din cele 5 relee diferite.

T0 este presetat fara intarziere.

Intarzierile pentru releele T1 la T4 sunt liber selectabile, dar sunt validate in bloc pentru toate releele.

Setari senzor / Setari alarma

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

Global Relay Delay Setup

Attention: common timeout for all alarms

Delay T1 = 15s

Delay T2 = 1m

Delay T3 = 30m

Delay T4 = 1h

OK Abbruch

Intarzierile pentru relele T1 la T4 sunt liber selectabile, dar sunt validate in bloc pentru toate relele.

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

Delay T1

00 : 01 : 00

1 2 3 4 5

6 7 8 9 0

OK Cancel

Definiti intarzierea prin modificarea campurilor numerice. In exemplu, pentru *Delay T1*.

Intarzierea T0 este presetata si nu poate fi modificata, fiind imediat generata o alarma.

Confirmati prin apasarea tastei **OK**.

Aplicati aceeasi procedura si pentru intarzierile releelor T2-T4.

Main menu → Settings → Sensor settings → A1

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

Typ	Name	Value	Unit	Alarm
CS-Digital	Vol-1			
<input checked="" type="checkbox"/>	A1a	0,00	ltr/min	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	A1b	2345678	ltr	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	A1c	0,00	m/s	<input checked="" type="checkbox"/>

OK Abbruch Info

Exemplu: activarea alarmei pentru canalul A1.

Observatie:

Dupa confirmarea cu **OK**, fontul revine la culoarea neagra si setarile introduse sunt acceptate.

Setari senzor / Setari suplimentare (iesire scala analogica)

13.2.2.5 Setari suplimentare (More settings) - iesire scala analogica

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

More-Settings A1-Luft-1

4...20mA Output of Sensor

Base

m³/h m/s

scale manual

4mA = 0.000 m/s

20mA = -1.000 m/s

Max Velocity 92.700 m/s

Calibration Data

Gas Air (287.0)

Temperat 293.0 °K

Pressure 1000.0 hPa

Area 110.0 mm²

Cal. Date 24.07.2013

OK Cancel

More-Settings A1-

4...20mA Output of Sensor

Base

m³/h m/s

scale manual

4mA = 0.000 m/s

20mA = 200.000 m/s

Max Velocity 92.700 m/s

Calibration Data

Gas Air (287.0)

Temperat 293.00 °K

Pressure 1000.00 hPa

Area 110.00 mm²

Cal. Date 03.07.2013

OK Cancel

In meniul *More-Settings*, puteti defini daca iesirea analogica 4 - 20 mA a senzorului corespunde debitului sau vitezei masurate.

Campul selectat va fi evidentiat cu verde!

Apasati butonul *scale manual* pentru setarea manuala a domeniului de masurare.

Confirmati cu *OK* setarile facute.

Observatie:

Meniul *More-Settings* este disponibil numai pentru senzorii **CS-Digitali**!

Finalizati setarile prin apasarea butonului **OK**!

Observatie:

Dupa confirmarea cu *OK*, fontul revine la culoarea neagra si setarile introduse sunt acceptate.

Setari senzor / Senzor pentru punct de roua tip CS-Digital

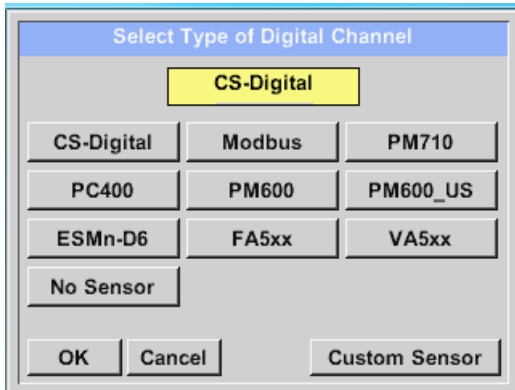
13.2.2.6 Senzor pentru punct de roua FA 400 / FA 410 de tip CS-Digital (SDI Bus)

Primul pas: alegeti un canal neutilizat.

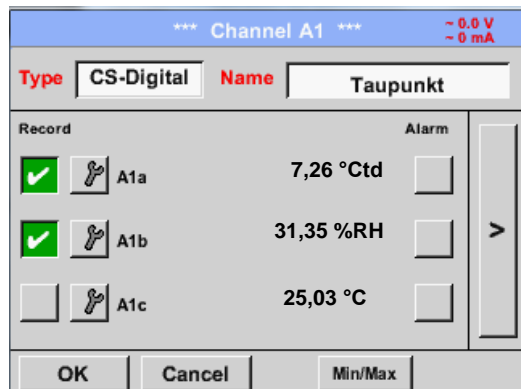
Main menu → Settings → Sensor settings → A1

Al doilea pas: alegeti tipul CS-Digital (echipare cu cablaj digital pentru A1/A2).

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

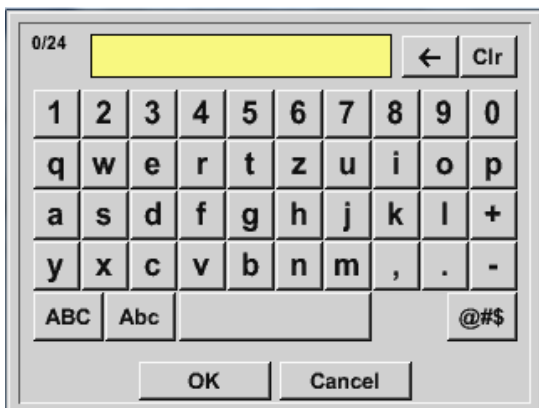


Selectati **Type CS-Digital** pentru senzorii din seria VA/FA 400 si confirmati apasand butonul **OK**.



DS 400 detecteaza daca senzorul conectat este de tip **CS Instruments** pentru debit sau pentru punct de roua si alege automat **CS-Digital** si subtipul corect.

Introduceti un nume **Name**, setarile alarmei (Vedeti capitolul [13.2.2.4 Alarm settings](#)) setarile inregistrarii (Vedeti capitolul [13.2.2.3 Recording measurement data](#)), si numarul cifrelor zecimale **Resolution** ([13.2.2.2 Name measurement data and define the decimal places](#)).



Introduceti un nume format din maxim 24 de caractere.

Al treilea pas: apasati de doua ori butonul **OK** pentru confirmare.

Setari senzor / Senzor pentru debit tip CS-Digital

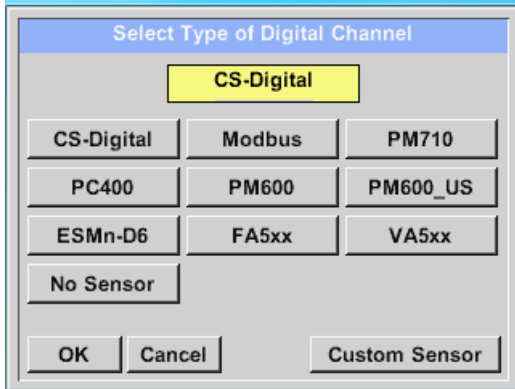
13.2.2.7 Senzor pentru punct de roua VA 400 / VA 420 de tip CS-Digital (SDI Bus)

Primul pas: alegeti un canal neutilizat.

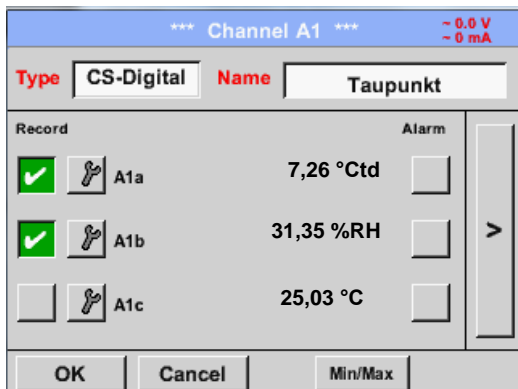
Main menu → Settings → Sensor settings → A1

Al doilea pas: alegeti tipul CS-Digital (echipare cu cablaj digital pentru A1/A2).

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

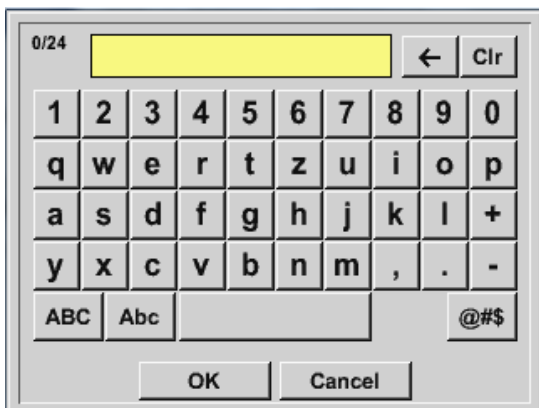


Selectati **Type CS-Digital** pentru senzorii din seria VA/FA 400 si confirmati apasand butonul **OK**.



DS 400 detecteaza daca senzorul conectat este de tip **CS Instruments** pentru debit sau pentru punct de roua si alege automat **CS-Digital** si subtipul corect.

Determinati un nume *Name*, setarile alarmei (*Vedeti capitolul 13.2.2.4 Alarm settings*), setarile inregistrarii (*Vedeti capitolul 13.2.2.3 Recording measurement data*) si numarul cifrelor zecimale **Resolution** (*Vedeti capitolul 13.2.2.2 Name measurement data and define the decimal places*).



Introduceti un nume format din maxim 24 de caractere.

Al treilea pas: apasati de doua ori butonul **OK** pentru confirmare.

Setari senzor / Senzor pentru debit tip CS-Digital

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

Introduceti textul dorit in campurile albe pentru a modifica valorile respective sau pentru a adauga unele noi.

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

Important:

Puteti introduce diametrul interior *inner diameter* al conductei, daca acesta nu a fost setat corect in mod automat.

In cazul inlocuirii unui senzor, valoarea *consumption value* a vechiului senzor poate fi transferata.

Confirmati cu butonul **OK** si reveniti apasand butonul sageata inapoi *arrow left (1.page)*.

Important:

Diametrul interior *inner diameter* trebuie introdus cat mai precis posibil, altfel rezultatele masurate nu vor fi corecte!

Nu exista un standard pentru diametrul interior al conductelor *inner diameter*!
(Va rugam sa-l solicitati producatorului sau masurati-l dvs.!)

Setari senzor / Senzor pentru debit tip CS-Digital

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

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

Alegeti tipul de gaz masurat din tabelul *Gas Constants*.

Observatie:

Dupa confirmarea cu *OK*, fontul revine la culoarea neagra si setarile introduse sunt acceptate.

Atentie:

Temperatura si presiunea de referinta sunt setate din fabrica (20 °C si 1000 hPa):

Toate debitele volumetrice (m³/h) si consumurile afisate sunt calculate in raport cu valorile de referinta 20 °C si 1000 hPa (in conformitate cu cerintele standardului ISO 1217).

Pot fi introduse ca referinta si valorile 0 °C si 1013 hPa (= metru cub standard).

Nu introduceti valorile presiunii sau ale temperaturii din conducta in locul valorilor de referinta!

Setari senzor / Senzor pentru punct de roua tip FA 5xx

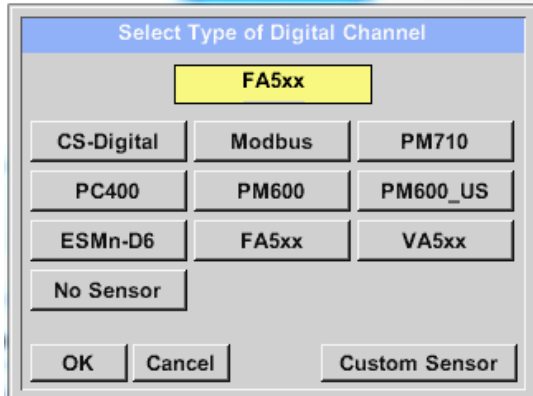
13.2.2.8 Senzor pentru punct de roua FA 500 / FA 510 de tip CD-Digital (RS 485 Modbus)

Primul pas: alegeti un canal neutilizat.

Main menu → Settings → Sensor settings → A1

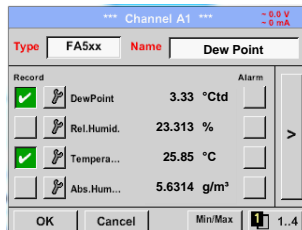
Al doilea pas: alegeti tipul FA 5xx (echipare cu cablaj digital pentru A1/A2).

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



Selectati **Type FA 5xx** pentru senzorii din seria FA 5xxsi confirmati apasand butonul **OK**.

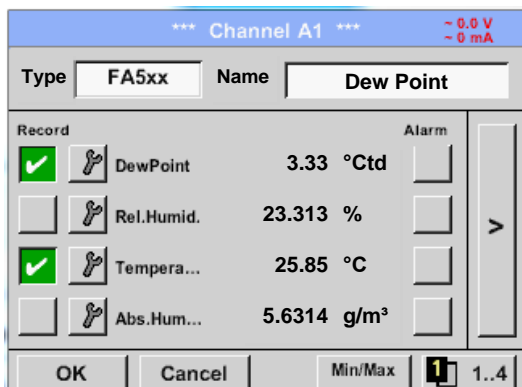
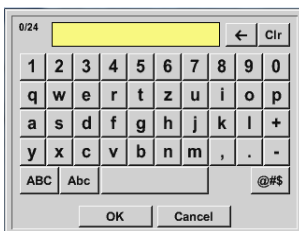
Determinati un nume **Name**, setarile alarmei (Vedeti capitolul [13.2.2.4 Alarm settings](#)), setarile inregistrarii (Vedeti capitolul [13.2.2.3 Recording measurement data](#)) si numarul cifrelor zecimale **Resolution** (Vedeti capitolul [13.2.2.2 Name measurement data and define the decimal places](#)).



Introduceti un nume in campul „**Name**“.

Puteti introduce un nume cu maxim 24 de caractere.

Confirmati setarile apasand butonul **OK**.



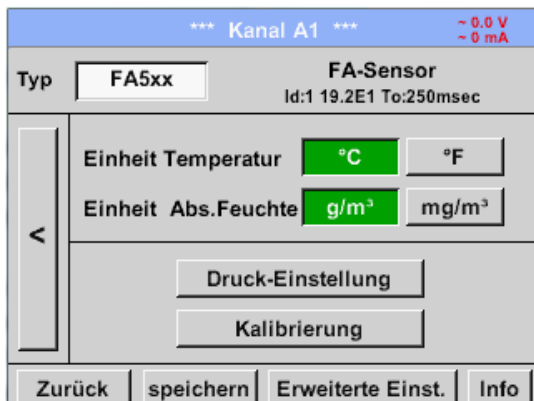
Conexiunea cu senzorul FA 5xx este realizata dupa ce confirmati setarile apasand butonul **OK**.

Setari senzor / Senzor pentru punct de roua tip FA 5xx

13.2.2.8.1 Setare senzor pentru punct de roua tip FA 500 / FA 510

13.2.2.8.2 Alegere unitate de masura pentru temperatura si umiditate

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



Alegeti unitatea de masura pentru temperatura si umiditate apasand butonul °C, °F, g/m³ sau mg/m³.

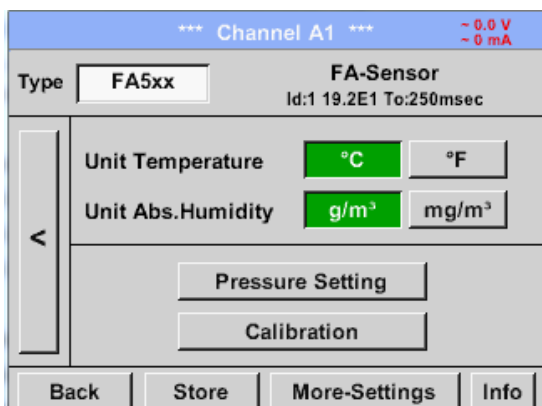
Confirmati setarile apasand butonul **OK**.

13.2.2.8.3 Definire presiune sistem (valoare presiune relativa)

Exista 2 posibilitati pentru definirea presiunii sistemului (introdusa ca valoare presiune relativa).

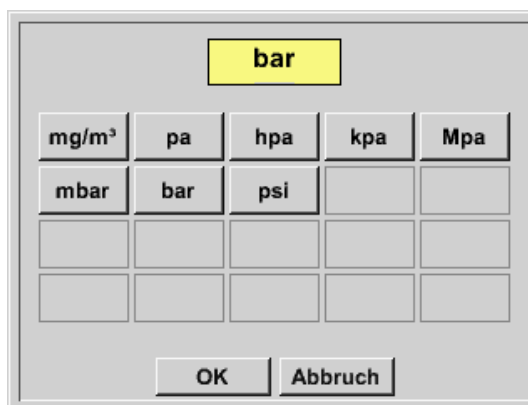
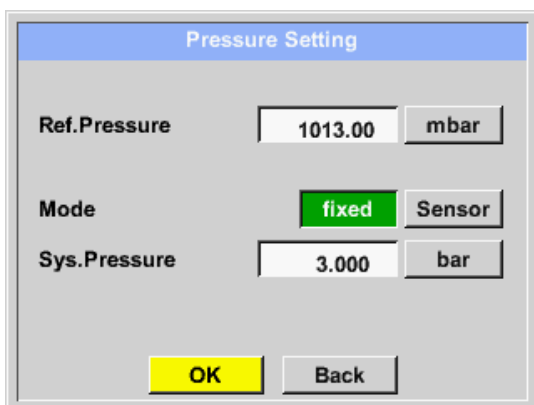
- Valoare fixa a presiunii sistemului
- Valoare preluata de la un senzor extern de presiune

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



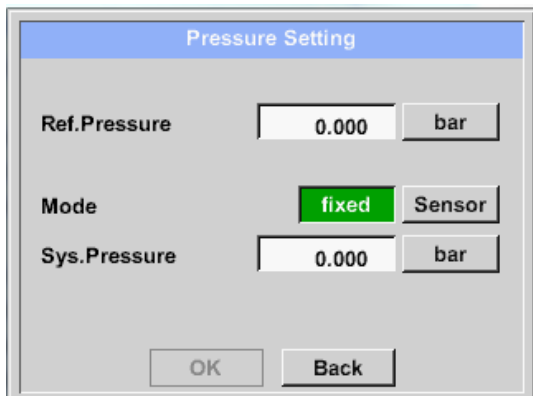
Definirea unei valori fixe a presiunii sistemului se face prin activarea butonului "fixed", aceasta fiind necesara numai in cazul in care nu este conectat un senzor extern pentru presiune. Introduceti valoare in campul corespunzator. Alegeti unitatea de masura apasand butonul care corespunde unitatii de masura dorite.

Confirmati setarile apasand butonul **OK**.



Setari senzor / Senzor pentru punct de roua tip FA 5xx

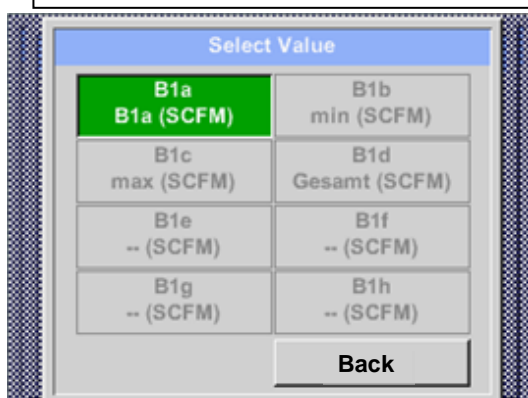
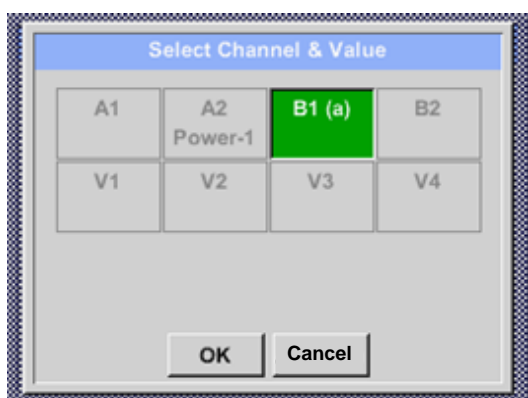
Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → arrow right (2.page) → Pressure Setting → Sensor



Daca este conectat un senzor extern pentru presiune detectat automat, de exemplu la intrarea B1, activati butonul **Sensor**.

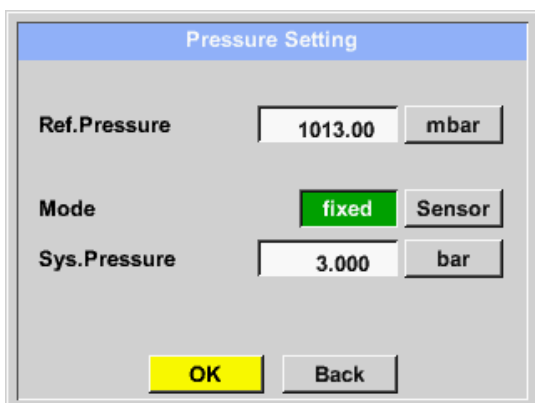
Dupa activarea campului „Sys Pressure“ puteti alege valoarea masurata dorita pentru canalul corespunzator.
Pot fi selectate numai unitatile de masura pentru presiune.

Confirmati setarile apasand butonul **OK**.



13.2.2.8.4 Definire presiune de referinta (valoarea presiune absoluta)

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



Presiunea de referinta este valoarea presiunii in raport cu care se va calcula punctul de roua atmosferic.

Valoarea implicita este 1013 mbar (presiune atmosferica).

Confirmati setarile apasand butonul **OK**.

Setari senzor / Senzor pentru punct de roua tip FA 5xx

13.2.2.8.5 Calibrare

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

Calibration

Realtime Value 26.45 °Ctd

Reference Value --- °Ctd

Calibrate Reset

Counter 0 Back Δ rel.Humid. 0.000 %rH

Calibration

Realtime Value 103.556 °Ctd

Reference Value 20.000 °Ctd

Calibrate Reset

Counter 0 Back Δ rel.Humid. 0.000 %rH

Puteti efectua calibrarea intrun singur punct.

Introduceti in campul "*Reference Value*" noua valoare corecta a punctului de roua.

Apasati butonul "*Calibration*" pentru validarea valorii de referinta introduse.

Puteti reveni la calibrarea din fabrica apasand butonul „*Reset*“.

Pentru fiecare calibrare executata, contorul va fi incrementat cu 1 unitate.

13.2.2.8.6 Setari suplimetare iesire analogica 4-20 mA

Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → 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

Acest meniu permite definirea valorii masurate si scalarea iesirii analogice.

Alegeti valoarea masurata apasand butonul corespunzator, in acest exemplu "*DP ° C*" pentru punct de roua ° Ctd.

In campurile "*4mA*" si "*20mA*" introduceti valorile pentru scalarea iesirii, in acest exemplu cu valori de la -80 ° Ctd (4 mA) la -20 ° Ctd (20 mA).

In meniul "*Error Val*" puteti determina erorile aparute la iesirea analogica:

- <3.6 Eroare senzor / Eroare sistem
- 22 Eroare senzor / Eroare sistem
- 4...20 Iesire conform Namur (3.8mA – 20.5 mA)
< 4 mA ... 3.8 mA Valoare sub domeniu de masura
> 20 mA ... 20.5 mA Valoare peste domeniul de masura.

Confirmati setarile apasand butonul **OK**.

Setari senzor / Senzor pentru debit tip VA 5xx

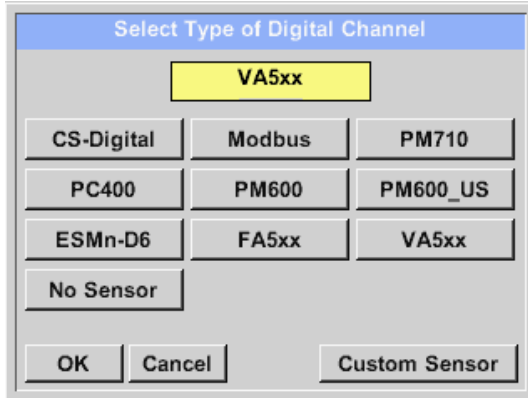
13.2.2.9 Senzor pentru debit tip VA 5xx (RS 485 Modbus)

Primul pas: alegeti un canal neutilizat.

Main menu → Settings → Sensor settings → A1

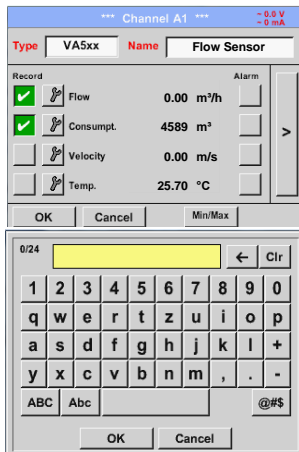
Al doilea pas: alegeti tipul VA 5xx (echipare cu cablaj digital pentru A1/A2).

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



Alegeti in meniul *Type VA 5xx* tipul senzorului din seria FA 5xx si confirmati apasand butonul **OK**.

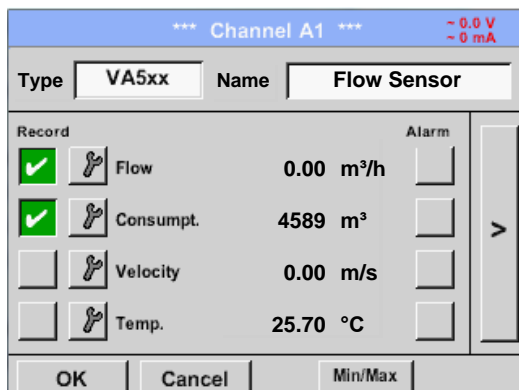
Determinati un nume **Name** (Vedeti capitolul [12.2.2.7 Label and setting the description fields](#)), **setarile alarmei** (Vedeti capitolul [12.2.2.4 Alarm settings](#)), **setarile inregistrarii** (Vedeti capitolul [12.2.2.3 Recording measurement data](#)) si **numarul cifrelor zecimale Resolution** (Vedeti capitolul [12.2.2.2 Name measurement data and define the decimal places](#)).



Introduceti un nume in campul „**Name**“.

Puteti introduce un nume cu maxim 24 de caractere.

Confirmati setarile apasand butonul **OK**.



Conexiunea cu senzorul VA 5xx este realizata dupa ce confirmati setarile apasand butonul **OK**.

Setari senzor / Senzor pentru debit tip VA 5xx

13.2.2.9.1 Setare senzor pentru debit VA 5xx

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

*** Channel A1 ***		~ 0.0 V		~ 0 mA			
Type	VA5xx	VA-Sensor					
Flow	m ³ /h	Velocity	m/s	Diameter	53.100	Unit	mm
Gas Constant	Air (real)	J/Kg*k	Ref. Pressure	1000.00	Unit	mbar	
Ref. Temp.	20.000	Unit	°C	Count.Val	4589	Unit	m ³
OK		Cancel		More-Settings		Info	

Puteti introduce pentru fiecare camp o valoare sau o unitate de masura.

Activati campul dorit si introduceti o valoare sau alegeți o unitate de masura.

In cazul senzorilor cu sectiune de masurare integrata VA 520 si VA 570 campurile pentru diametrul si unitatea de masura nu sunt accesibile.

Confirmati setarile apasand butonul **OK**.

13.2.2.9.1.1 Setare diametru conducta

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

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

Important:

Puteti introduce diametrul interior **inner diameter** al conductei, daca acesta nu a fost setat corect in mod automat.

Diametrul interior este introdus in campul Inner diameter, de ex. 27.5 mm.

Confirmati setarile apasand butonul **OK**.

Important:

Diametrul interior **inner diameter** trebuie introdus cat mai precis posibil, altfel rezultatele masurate nu vor fi corecte!

Nu exista un standard pentru diametrul interior al conductelor **inner diameter**!
(Va rugam sa-l solicitati producatorului sau masurati-l dvs.!)

Setari senzor / Senzor pentru debit tip VA 5xx

13.2.2.9.1.2 Setare constanta gaze

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

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

OK Cancel

Toate gazele marcate cu culoarea albastra si care au in paranteze cuvantul "real" au curba de calibrare deja introdusa in memoria senzorului.

Alegeti gazul dorit si confirmati setarile apasand butonul **OK**.

Atentie:

Temperatura si presiunea de referinta sunt setate din fabrica (20 °C si 1000 hPa):

Toate debitele volumetrice (m³/h) si consumurile afisate sunt calculate in raport cu valorile de referinta 20 °C si 1000 hPa (in conformitate cu cerintele standardului ISO 1217).

Pot fi introduse ca referinta si valorile 0 °C si 1013 hPa (= metru cub standard).

Nu introduceti valorile presiunii sau ale temperaturii din conducta in locul valorilor de referinta!

Setari senzori / Senzor pentru debit tip VA 5xx

13.2.2.9.1.3 Definire conditii de referinta

Introduceti in acest meniu conditiile de referinta dorite pentru presiune si temperatura.

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

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

The image shows two screenshots of the 'Ref. Pressure' settings menu. The left screenshot displays a numeric keypad with the value '1000' entered in a yellow box. Below the keypad are 'OK' and 'Cancel' buttons. The right screenshot shows a unit selection menu with 'mbar' highlighted in a yellow box. Below the unit selection are 'OK' and 'Cancel' buttons.

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

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

The image shows two screenshots of the 'Ref. Temp.' settings menu. The left screenshot displays a numeric keypad with the value '20' entered in a yellow box. Below the keypad are 'OK' and 'Cancel' buttons. The right screenshot shows a unit selection menu with '°C' highlighted in a yellow box. Below the unit selection are 'OK' and 'Cancel' buttons.

13.2.2.9.1.4 Definire unitate de masura pentru debit si viteza

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

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

The image shows two screenshots of unit selection menus. The left screenshot displays a grid of flow units with 'm³/h' highlighted in a yellow box. Below the grid are 'OK' and 'Cancel' buttons. The right screenshot displays a grid of velocity units with 'm/s' highlighted in a yellow box. Below the grid are 'OK' and 'Cancel' buttons.

Setari senzor / Senzor pentru debit tip VA 5xx

13.2.2.9.1.5 Definire contor si unitate de masura pentru consum

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

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

The first screenshot shows the 'Consumption' screen. At the top, it says 'Consumption'. Below that, a yellow box displays the number '4589'. To the right of the display are two buttons: a left arrow and 'Clr'. Below the display is a numeric keypad with buttons for digits 1-9 and 0. At the bottom are 'OK' and 'Cancel' buttons.

The second screenshot shows the unit selection screen. At the top, a yellow box displays 'm³'. Below that is a grid of unit buttons: m³, Nm³, ltr, Nltr, cf in the first row; SCF, kg, kWh, and two empty buttons in the second row; and three empty buttons in the third row. At the bottom are 'OK' and 'Cancel' buttons.

Senzorul permite setarea unei valori de pornire a contorului pentru consum. Introduceți această valoare în câmpul "Count. Val.".

În câmpul "Count. Val. Unit" introduceți unitatea de măsură pentru consum. Selectați unitatea dorită prin activarea câmpului "Count. Val. Unit".

În cazul în care modificați unitatea de măsură pentru consum, se va recalcula numai consumul ținându-se cont de noua unitate de măsură. Dacă unitatea de măsură a contorului va fi schimbată, valoarea contorului va fi recalculată în unitatea corespunzătoare.

Confirmați setările apăsând butonul **OK**.

Important!

Când contorul atinge valoarea 10000000 m³, acesta va fi resetat automat la zero.

The screenshot shows the 'VA-Sensor' configuration screen. At the top, it says '*** Channel A1 ***' and shows voltage and current readings: '- 0.0 V' and '- 0 mA'. Below that, 'Type' is set to 'VA5xx'. The screen is divided into several sections with a vertical scroll bar on the left. The first section has 'Flow' (m³/h) and 'Velocity' (m/s). The second section has 'Diameter' (53.100) and 'Unit' (mm). The third section has 'Gas Constant' (Air (real) J/Kg*k) and 'Ref. Pressure' (1000.00) with 'Unit' (mbar). The fourth section has 'Ref. Temp.' (20.000) with 'Unit' (°C), 'Count.Val' (4589), and 'Unit' (m³). At the bottom are buttons for 'Back', 'Store', 'More-Settings', and 'Info'.

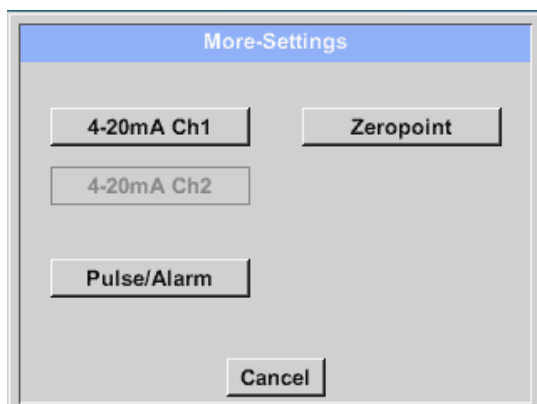
Observatie:

Dupa confirmarea cu **OK**, fontul revine la culoarea neagra si setarile introduse sunt acceptate.

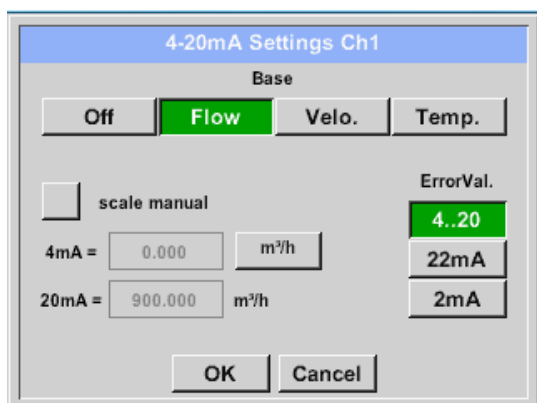
Setari senzor / Senzor pentru debit tip VA 5xx

13.2.2.9.2 Setare iesiri analogice 4-20 mA pentru VA 5xx

Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → More-Settings → 4-20mA Ch1



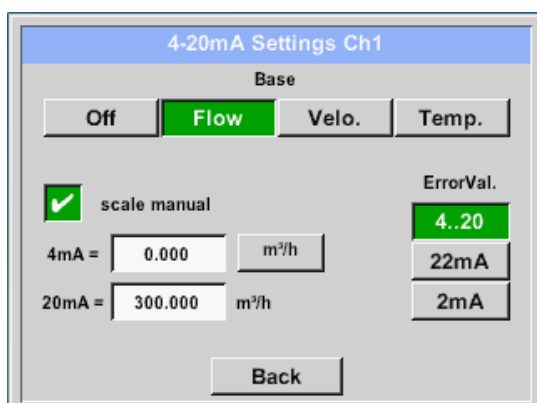
Acest meniu permite definirea valorii masurate si scalarea iesirii analogice prin apasarea butonului "4-20mA Ch1".



Alegeti valoare masurata atribuita iesirii analogice prin apasarea butonului cu valoarea masurata dorita, in acest exemplu "Flow".

Selectiile posibile sunt debit, viteza si temperatura. In cazul neutilizarii apasati butonul "Off".

Scalarea iesirii analogice poate fi facuta automat (setare implicita) sau manual. Scalarea automata se bazeaza pe setarile pentru calibrare 4 mA reprezinta 0 si 20 mA reprezinta valoarea maxima setata, in acest caz 900 m³/h.



Scalarea manuala necesita activarea acesteia prin apasarea butonului "scale manual".

In campurile "4mA" si "20mA" introduceti valorile pentru scalarea iesirii, in acest exemplu de la 0 m³/h (4 mA) la 300 m³/h (20 mA).

In meniul "Error Val" puteti determina erorile aparute la iesirea analogica:

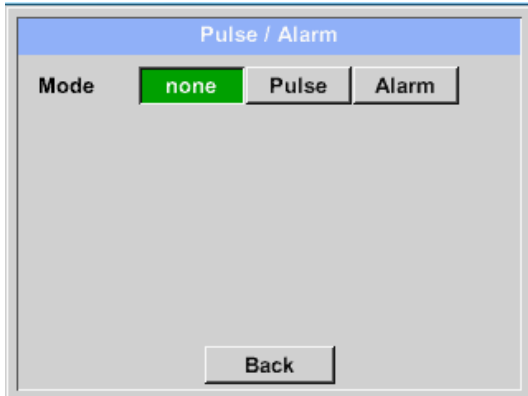
- <3.6 Eroare senzor / Eroare sistem
- 22 Eroare senzor / Eroare sistem
- 4...20 Iesire conform Namur (3.8mA – 20.5 mA)
 - < 4 mA ... 3.8 mA Valoare sub domeniu de masura
 - > 20 mA ... 20.5 mA Valoare peste domeniul de masura.

Confirmati setarile apasand butonul **OK**. Reveniti la meniul principal apasand butonul "Back".

Setari senzor / Senzor pentru debit tip VA 5xx

13.2.2.9.3 Setare iesire Impuls / Alarma pentru VA 5xx

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



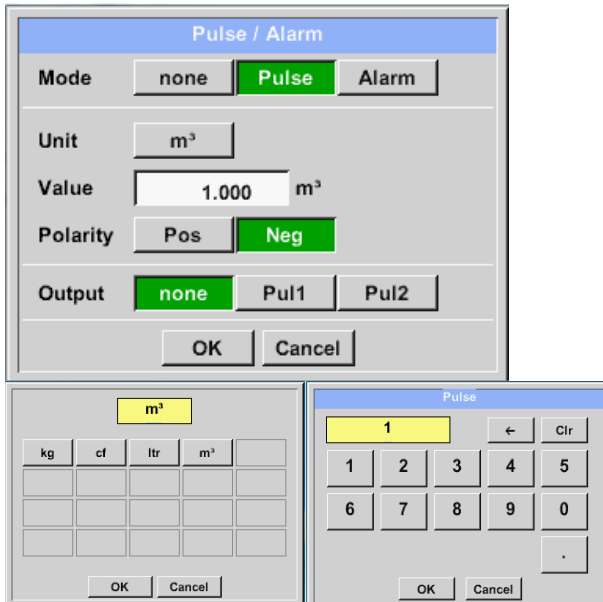
Iesirea de impuls a senzorului VA 5xx poate fi setata ca avand functie de iesire in impuls sau iesire de alarma.

Aceasta functie este activata prin apasarea unuia din butoanele "Pulse" sau "Alarm".

In cazul neutilizarii apasati butonul "none".

Confirmati setarile apasand butonul **OK**.
Reveniti la meniul principal apasand butonul "Back".

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



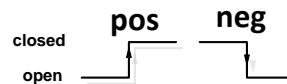
Pentru setarea iesirii in impuls, definiti mai intai unitatea de masura si valoarea masurata.

Alegeti unitatea de masura apasand butonul "Unit" si alegeti una din unitatile posibile: "kg", "cf", "ltr" sau "m³".

Latimea impulsului se introduce in campul "Value". In acest exemplu este 1 impuls per m³ si comutare (front) pozitiva.

Definiti in campul „Polarity” modalitatea (frontul) de comutare.

Pozitiv = 0 → 1 Negativ = 1 → 0

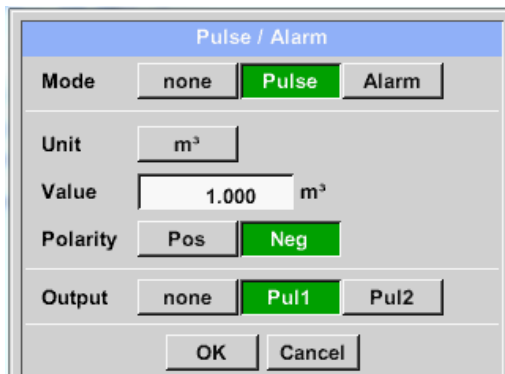


Confirmati setarile apasand butonul **OK**.
Reveniti la meniul principal apasand butonul "Back".

In plus, inregistratorul DS 400 ofera posibilitatea furnizarii unei iesiri directe in impuls si izolata galvanic, cu conditia sa fie echipat cu una din optiunile " Pulse" sau "Ethernet".

Iesirea in impuls poate fi disponibila alternativ la conectorul "D", la iesirea impuls 1 sau impuls 2. In orice caz, iesirea in impuls nu poate fi alocata decat o singura data.

Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → More-Settings → Pulse → output → Imp1or Imp 2



Alegeti iesirea de impuls dorita, utilizand butoanele "Imp1" sau "Imp2".

In cazul in care nu utilizati o iesire in impuls izolata galvanic, alegeti "none".

Confirmati setarile apasand butonul **OK**.
Reveniti la meniul principal apasand butonul "Back".

Setari senzor / Senzor pentru debit tip VA 5xx

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

The image displays three screenshots of the sensor alarm settings interface. The top screenshot shows the 'Pulse / Alarm' menu with 'Alarm' selected, 'Unit' set to °C, 'Value' set to 55.000 +/- 2.000 °C, and 'Limit' set to High. The bottom left screenshot shows the unit selection menu with °C selected. The bottom right screenshot shows the numeric keypad with 55 entered.

In cazul utilizarii iesirii de alarma, trebuie setati urmatoorii parametri:

Unitatea de masura prin apasarea butonului „Unit” si alegerea uneia din unitatile de masura posibile: „cfm”, „ltr/s”, „m³/h”, „m/s”, „°F”, „°C”, „kg/s” sau „kg/min”.

Introduceti pragul de alarmare in campul „Value”.

Limitele „High” sau „Low” definesc valorile cand alarma este activata:

High: Valoare limita superioara

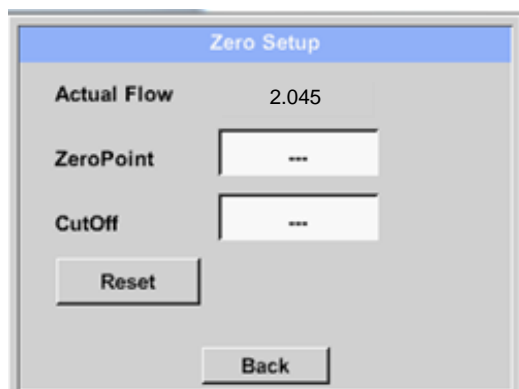
Low: Valoare limita inferioara

Confirmati setarile apasand butonul **OK**.
Reveniti la meniul principal apasand butonul „Back”.

Setari senzor / Senzor pentru debit tip VA 5xx

13.2.2.9.4 Setare punct de zero si Low-flow Cut off pentru VA 5xx

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



Zero Setup

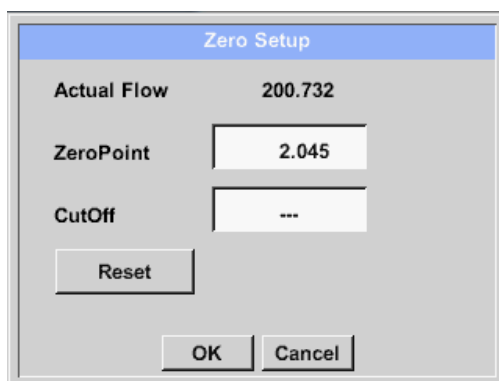
Actual Flow 2.045

ZeroPoint ---

CutOff ---

Reset

Back



Zero Setup

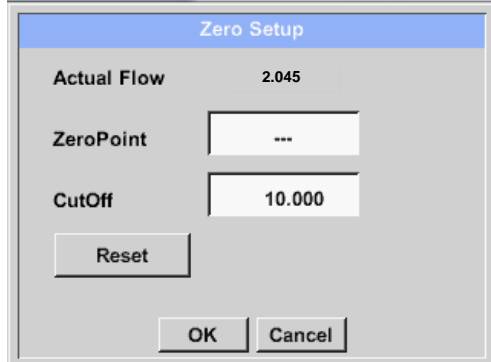
Actual Flow 200.732

ZeroPoint 2.045

CutOff ---

Reset

OK Cancel



Zero Setup

Actual Flow 2.045

ZeroPoint ---

CutOff 10.000

Reset

OK Cancel

Cu aceste functii puteti face urmatoarele setari pentru senzorul VA 5xx:

Punct de zero:

In cazul in care nu exista debit dar senzorul arata o valoare $> 0 \text{ m}^3/\text{h}$, puteti reseta in acest meniu valoarea punctului de zero.

Valoare Cut off:

Cu optiunea Low-flow cut off activata, debitul mai mic decat valoarea definita pentru "LowFlow Cut off" va fi afisat ca $0 \text{ m}^3/\text{h}$ si nu va fi adaugat la valoarea contorului.

Pentru setarea punctului de zero introduceti valoarea dorita in campul "ZeroPoint", in acest exemplu 2.045.

Pentru introducerea valorii Low-flow cut off activati campul "CutOff" si introduceti valoarea dorita, in acest exemplu 10.

La apasarea butonului „Reset“ vor fi resetate valorile pentru „ZeroPoint“ si „CutOff“.

Confirmati setarile apasand butonul **OK**.

Reveniti la meniul principal apasand butonul "Back".

Setari senzori / Configurare senzori cu iesire analogica

13.2.2.10 Configurare senzori cu iesire analogica

Aplicabila numai la variantele DS 400 echipate cu cablaj analogic.

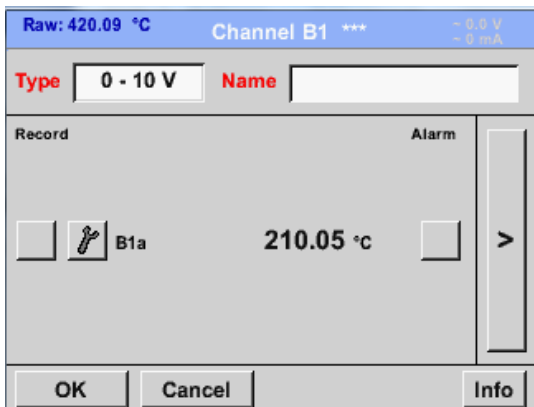
Scurta prezentare a setarilor posibile cu exemple *Type*.

Exceptie: *CS-Digital*, vedeti capitolele [13.2.2.1 Choice of the sensor types \(For example type CS-Digital sensor\)](#) si [13.2.2.6 Dewpoint sensor with type CS-Digital](#).

Funcțiile butoanelor *Alarm*, *Record*, cifrele zecimale *Resolution*, *Short Name* sau *Value Name*, sunt descrise in capitolul [13.2.2 Sensor settings](#).

13.2.2.10.1 Tip 0 - 1/10/30 Volt si 0/4 - 20 mA

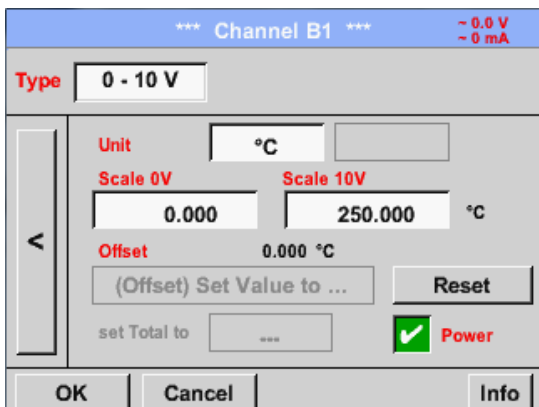
Main menu → Settings → Sensor settings → B1 → Type description field → 0 - 1/10/30 V



Aveti in vedere scala senzorului (in acest exemplu *Type 0 - 10V* corespunde la 0 - 250 °C) si care este mentionata in fisa tehnica a senzorului conectat.

Introduceti valoarea minima *Scale 0V* respectiv valoarea maxima *Scale 10V* a scalei.

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



In campul *Scale 0V* introduceti valoarea minima si in campul *Scale 10V* introduceti valoarea maxima a scalei.

Campul *Sensor Supply Voltage* este activat *On*, daca tipul de senzor permite aceasta, in rest se va lasa neactivat (fara bifa verde).

Confirmati setarile cu *OK*.

Setari senzor / Configurare senzori cu iesire analogica

Puteti defini o valoare Offset pe care o puteti introduce cu butonul *(Offset) Set Value to...*. Se va afisa diferenta pozitiva sau negativa a valorii *Offset*.

La apasarea butonului *Reset* valoarea *Offset* va fi stearsa.

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

Alegeti unitatea de masura cu ajutorul campurilor *Type 0 - 1/10/30 V* si *0/4...20 mA*.

Apasati butonul *Page* pentru a afisa diferite pagini.

In campul *User* definiti unitatea de masura dorita.

Cu ajutorul butonului *Edit* puteti alege unitatea de masura pentru canalul specificat in campul *description field*.

Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → Type description field → 0/4 - 20 mA

In acest exemplu *Type 4 - 20 mA*.

Setari senzor / Configurare senzori cu iesire analogica

13.2.2.10.2 Tip PT100x si KTY81

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

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

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

Record Alarm

Temp. 35.55 °C >

OK Cancel Min/Max

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

Type **PT100**

Unit °C

Sensortype: **PT100** PT1000 KTY81

Offset 0.00 °C

(Offset) Set Temp. to ... Reset

OK Cancel Info

In acest exemplu s-a ales senzor tip *PT100* si *Unit* in °C, alte variante fiind senzori tip *PT1000* sau *KTY81*, precum si unitate de masura *Unit* in °F.

Pentru mai multe setari, vedeti capitolul [13.2.2.10.1](#).

Setari senzori / Configurare senzori cu iesire analogica

13.2.2.10.3 Type Pulse (Pulse ration)

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

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

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

Record Alarm

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

OK Cancel Info

Valoarea tipica pentru semnificatia unitatii de masura **1 Pulse** este data de tipul senzorului si poate fi introdusa direct in campul de descriere **1 Pulse =** .

Observatie:

In acest exemplu, toate campurile cu descrieri sunt deja atribuite sau ocupate.

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

Type **Pulse**

1 Pulse = **0.005** m³

	Pulse	Consumption	Counter
Unit	m ³	m ³ /h	m ³

Counter **367001** 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

In campul **Unit Pulse** puteti alege intre unitate de masura pentru debit sau putere consumata.

Setari senzor / Configurare senzori cu iesire analogica

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

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

Unitate de masurare pentru consum
Consumption si *Type Pulse*.

Observatie:

In acest exemplu s-a ales unitatea de masura metrul cub/ora (m³/h).

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

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

Unitatile de masura disponibile *Unit* pentru
Counter si *Type Pulse*.

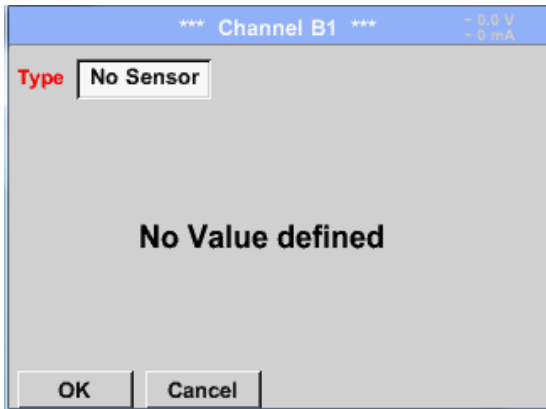
Campul *counter* poate fi setat oricand, la orice valoare doriti.

Pentru mai multe optiuni, vedeti capitolul [13.2.2.10.1 Type 0 - 1/10/30 Volt and 0/4 - 20 mA!](#)

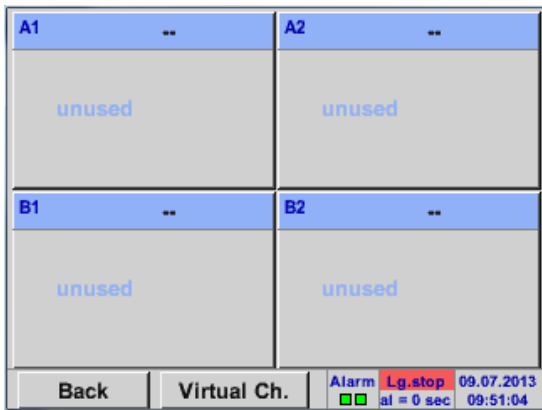
Setari senzori / Tip fara senzori (No Sensor)

13.2.2.10.4 Tip fara senzori (No Sensor)

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



Campul *No Sensor defined* este folosit la declararea unui canal ca nefiind alocat unui anumit senzor.



Daca alegeti *Type No Sensor Back*, canalul respectiv va aparea ca neutilizat (*unused*).

Setari senzor / Tip „Modbus“

13.2.2.11 Tip Modbus

13.2.2.11.1 Selectie si activare senzor tip Modbus

Primul pas: alegeti un canal neutilizat.

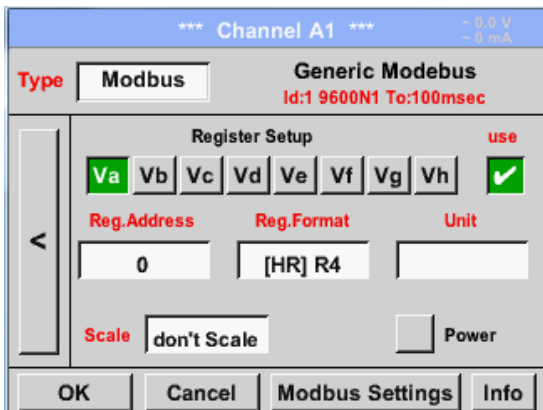
Main menu → Settings → Sensor settings → A1

Al doilea pas: alegeti tip Modbus.

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

Al treilea pas: confirmati cu *OK*.

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

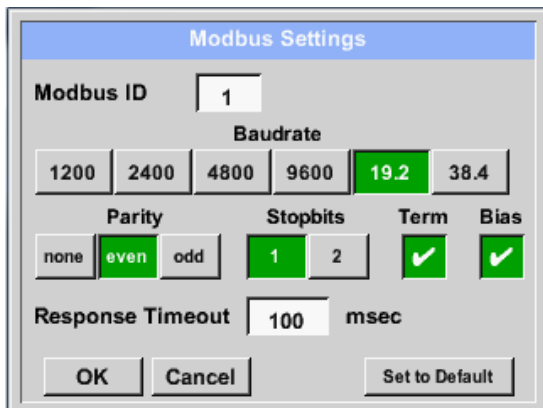


Cu interfața Modbus este posibilă citirea până la 8 Register-Values (din Input sau Holding Register) ale senzorului.

Alegerea se face din Register Tabs *Va – Vh* și activarea prin apăsarea butonului *Use* corespunzător.

13.2.2.11.2 Setari Modbus

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



Introduceți în câmpul *Modbus ID* numărul de identificare al senzorului, valorile permise fiind 1 -247, (în acest exemplu *Modbus ID = 22*).

Pentru setarea Modbus ID, vă rugăm să vedeți fișa tehnică a senzorului.

În acest meniu sunt definiți parametrii transmisiei seriale *Baudrate*, *Stopbit*, *Parity* și *Timeout*.

Pentru aceste setări, vă rugăm să vedeți fișa tehnică a senzorului.

Confirmați setările apăsând butonul *OK*.

Pentru revenirea la valorile inițiale, apăsați butonul *Set to Default*.

Setari senzor / Tip „Modbus“

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

Valorile masurate sunt memorate in registrii senzorului care pot fi adresati via Modbus si cititi de DS 400.

Pentru aceasta trebuie setata in DS 400 adresa registrului dorit.

Numarul pentru register / data address este cuprins intre 0 si 65535.

Important:

Introduceti o valoare corecta pentru *register-address*.

Aveti in vedere ca este posibil ca numarul registrului sa fie diferit de adresa registrului (Offset). Va rugam sa consultati fisa tehnica a senzorului.

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

Din butoanele *Input Register* si *Holding Register* se alege tipul corespunzator al registrului Modbus.

Formatul numarului si ordinea de transmitere ale fiecărei valori trebuie definite in *Data Type* si *Byte Order*. Ambele trebuie sa fie intr-o combinatie corecta.

Tipuri de date suportate:

Tip de date:	UI1 (8b)	=	intreg fara semn	=>	0	-	255
	I1 (8b)	=	intreg cu semn	=>	-128	-	127
	UI2 (16b)	=	intreg fara semn	=>	0	-	65535
	I2 (16b)	=	intreg cu semn	=>	-32768	-	32767
	UI4 (32b)	=	intreg fara semn	=>	0	-	4294967295
	I4 (32b)	=	intreg cu semn	=>	-2147483648	-	2147483647
	R4 (32b)	=	numar in virgula mobila				

Ordine Byte (Byte Order):

Dimensiunea fiecarui registru Modbus este de 2 Byte. Pentru o valoare de 32 bit, DS 400 trebuie sa citeasca doua registre Modbus DS 400. Pentru o valoare de 16 bit se va citi un singur registru.

In documentatia pentru Modbus secventa de transmitere a bytes nu este clar definita. Pentru acoperirea tuturor cazurilor posibile, secventa de bytes in DS 400 este reglabila si trebuie adaptata la senzorul respectiv. Consultati fisa tehnica a senzorului.

De exemplu: High byte inainte de Low Byte, High Word inainte de Low Word, etc.

Din acest motiv, setarile trebuie sa tina cont de tipul senzorului.

Setari senzor / Tip „Modbus“

Exemplu:

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

Alegeti tipul registrului *Holding Register*, tipul de date *UI1(8b)* si ordinea Byte *A / B*

18 =>

	HByte	LByte
	00	12

Ordine date	1. Byte	2. Byte
A	00	12
B	12	00

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

Alegeti tipul registrului *Holding Register*, tipul de date *UI1(32b)* si ordinea Byte *A-B-C-D*

29235175522 =>

	HWord		LWord	
	HByte	LByte	HByte	LByte
	AE	41	56	52

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

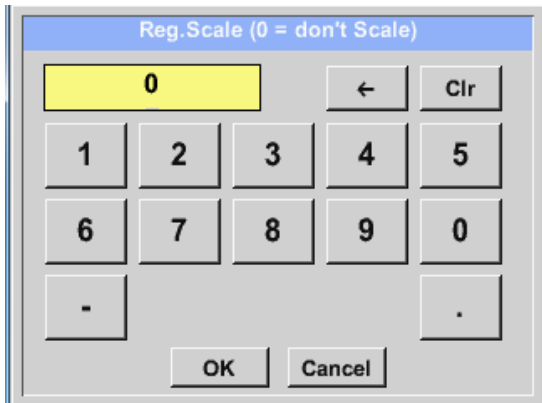
Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → Unit- description field

La apasarea campului de descriere *Unit* se va afisa o lista cu unitatile de masurare.

Alegeti unitatea de masura dorita prin apasarea butonului respectiv de ex. *m³/h*. Pentru validarea unitatii de masura apasati butonul **OK**. Pentru deplasarea in lista apasati butonul *Page*. In cazul in care unitatea de masura dorita **nu** este disponibila este posibila crearea acesteia de catre utilizator. Pentru aceasta apasati unul dintre butoanele *User_X*.

Setari senzor / Tip „Modbus“

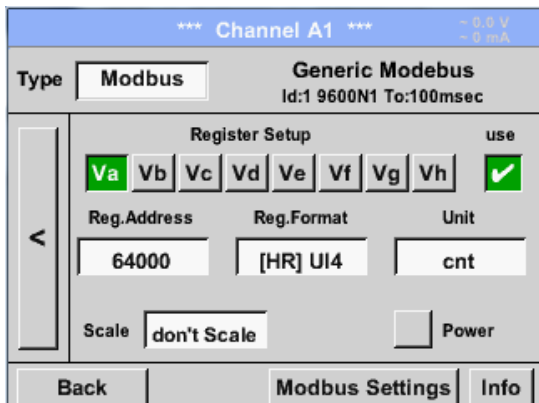
Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → Scale- description field



Utilizarea acestui factor permite ajustarea scalei valorii de iesire.

Implicit nu este aplicata nici o corectie si se afiseaza in acest camp mesajul *don't scale*. Introducerea value = 0 va avea acelasi efect.

Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → OK



La apasarea butonului **OK**, setarile facute sunt confirmate si memorate.

Setari senzor / Sensor client

13.2.2.12 Sensor client

Daca diferiti senzori sunt utilizati in mod frecvent, atunci este posibila memorarea si citirea setarilor acestora, pe baza asa-ziselor setari predefinite ale senzorilor (Custom Sensor).

Sunt memorate toate setarile senzorului cu exceptia inregistrarilor si a setarii alarmelor.

Atentie!

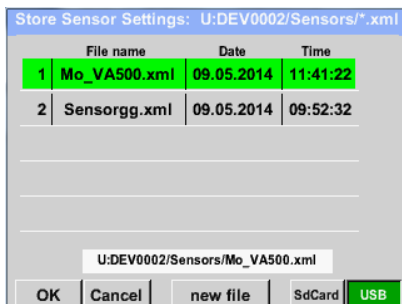
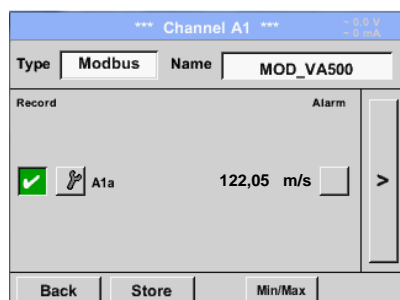
La aplicarea setarilor diferitelor canale, numele, denumirea si numele prescurtat sunt introduse de mai multe ori. Din pacate va trebui sa verificati acest lucru si sa efectuati modificarile manual.

Main menu → Settings → Sensor Settings

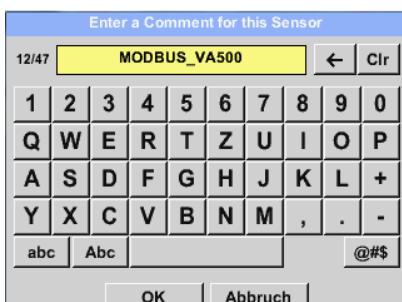
Setarile pentru senzorii de baza trebuie efectuate conform capitolelor de la [13.2.2.1](#) la [13.2.2.11](#).

13.2.2.12.1 Salvare setari senzor

Main menu → Settings → Sensor Settings → Store



File name	Date	Time
1 Mo_VA500.xml	09.05.2014	11:41:22
2 Sensorgg.xml	09.05.2014	09:52:32



Se vor afisa pe ecran setarile memorate ale tuturor senzorilor deja conectati, in functie de locatia selectata **USB** sau **SdCard**.

Schimbati locatia apasand butonul **USB** sau **SdCard**.

Calea locatiei este: DEV0002/Sensors

La alegerea unuia din fisierele listate, continutul acestuia va fi rescris, pastrandu-se insa numele fisierului.

La apasarea butonului **new file** se va afisa un meniu pentru introducerea/definirea numelui fisierului. Lungimea numelui fisierului este limitata la **8 caractere**.

Confirmati cu butonul **OK**.

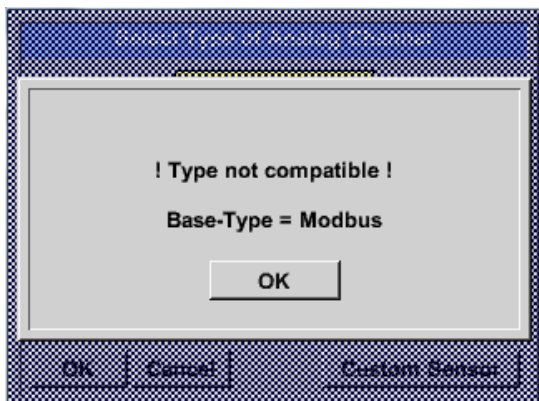
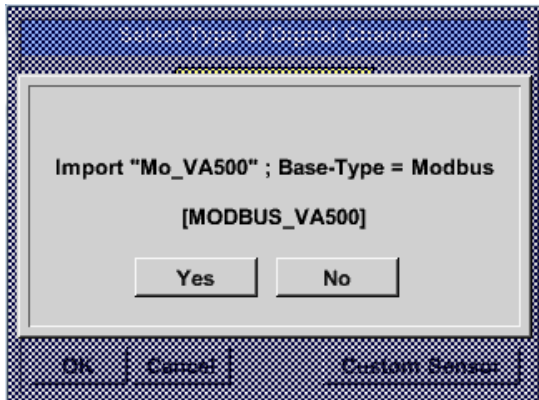
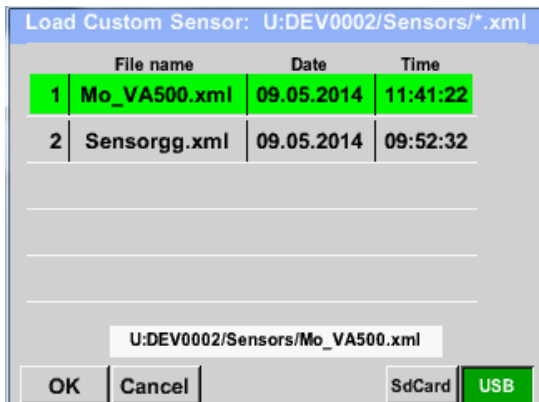
In plus, pentru fiecare fisier puteti adauga un comentariu sau o descriere.

Dupa confirmarea cu butonul **OK** fisierul este memorat in locatia aleasa.

Setari senzor / Sensor client

13.2.2.12.2 Import setari senzor

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



Se vor afisa pe ecran setarile memorate ale tuturor senzorilor deja conectati, in functie de locatia selectata **USB** sau **SdCard**.

Schimbati locatia apasand butonul **USB** sau **SdCard**.

Selectati apoi setarile senzorului dorit si confirmati cu **OK**.

Pentru o verificare rapida a tipului senzorului se va afisa comentariul asociat setarilor respective.

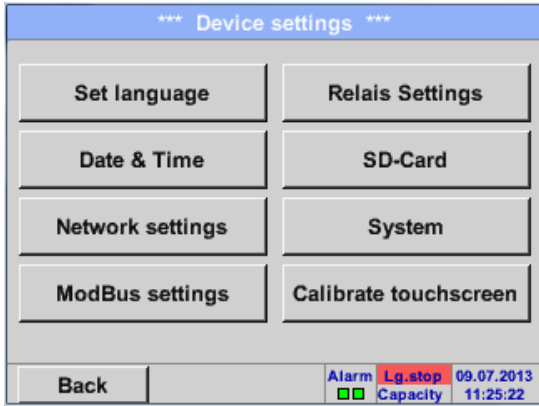
Apasati butonul **OK** pentru importul datelor (setarilor).

Daca este necesar, puteti modifica numele, inregistrarile si setarile alarmelor.

In cazul unui senzor gresit (incompatibil) sau a alegerii gresite a tipului senzorului (analog / digital), se va afisa pe ecran un mesaj de eroare.

13.2.3 Setari instrument (Device Settings)

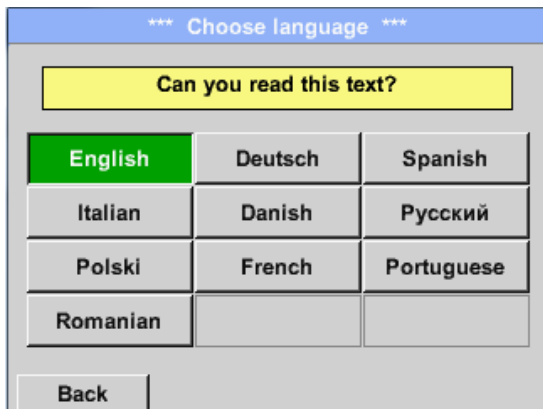
Main menu → Settings → Device settings



Prezentare generala a setarilor dispozitivului *Device settings*.

13.2.3.1 Limba (Language)

Main menu → Settings → Device settings → Set language

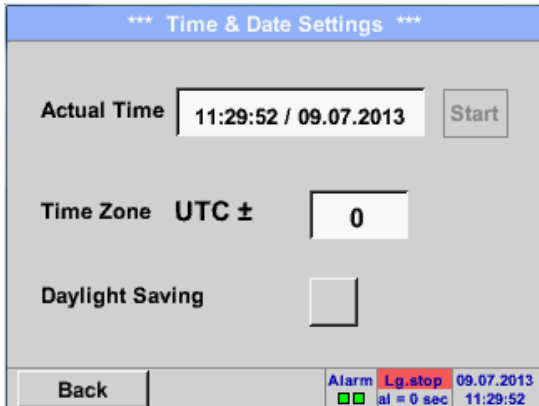


Alegeti una dintre cele 10 limbi disponibile pentru DS 400.

Observatie:
Setarea implicita pentru limba este *German* sau *English!*

13.2.3.2 Data si ora (Date & Time)

Main menu → Settings → Device settings → Date & Time



*** Time & Date Settings ***

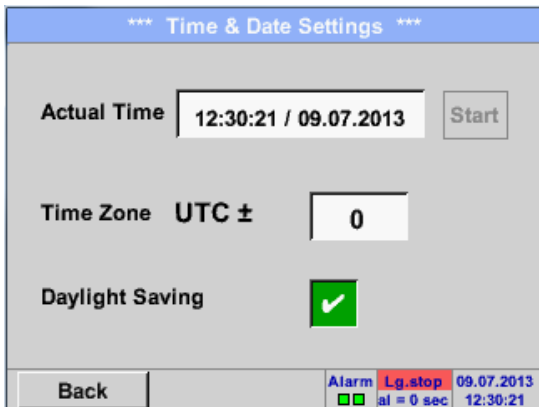
Actual Time

Time Zone UTC ±

Daylight Saving

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

Apasati campul de descriere *Time Zone* si introduceti corectia de fus orar *UTC*, pentru a seta ora raportata la ora Europei Centrale.



*** Time & Date Settings ***

Actual Time

Time Zone UTC ±

Daylight Saving

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

Trecerea de la ora de vara la cea de iarna se realizeaza prin apasarea butonului *Daylight Saving*.

Setari instrument / Setari retea

13.2.3.3 Setari retea (Network-Settings)

Main menu → Settings → Device settings → Network-Settings

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

In acest camp se fac setarile pentru realizarea unei conexiuni la un calculator, cu sau fara *DHCP*.

Observatie:

Cu *DHCP* activat (bifa verde) este posibila integrarea lui DS 400 intr-o retea existenta, fara a fi necesara o configurare manuala.

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

De exemplu, dupa apasarea campului de descriere *IP address*, se deschide o fereastra de comanda, unde puteti introduce manual in campul marcat cu galben, adresa IP alocata pentru instrument.

Puteti efectua modificari si in campul de descriere *Host name*.

Valorile pentru *Subnet Mask* si *Gateway address* se introduc in acelasi mod!

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

In acest exemplu campul *IP-Address* contine o adresa in afara clasei C.

Observatie:

Adrese private in domenii din clasa A: de la 10.0.0.0 pana la 10.255.255.255
Adrese private in domenii din clasa B: de la 72.16.0.0 pana la 172.31.255.255
Adrese private in domenii din clasa C: de la 192.168.0.0 pana la 192.168.255.255
Subnet Mask: de ex.: 255.255.255.0

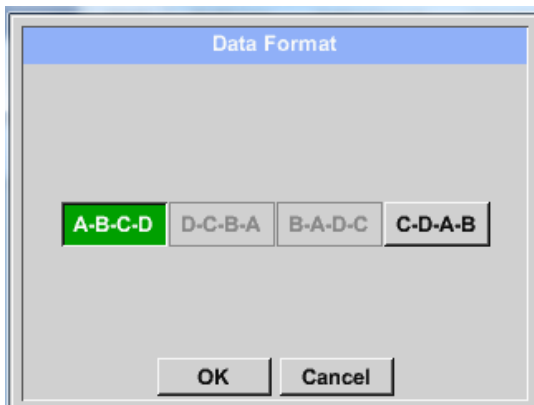
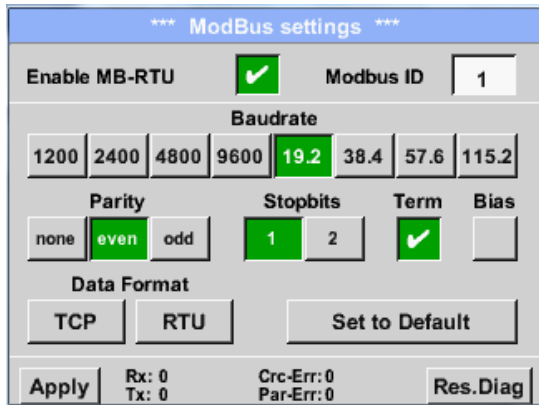
Pentru definirea parolei pentru Administrator, vedeti capitolul [13.2.10](#).

Setari instrument / Setari Modbus (Slave)

13.2.3.4 Setari ModBus (Slave)

Cu ajutorul interfeței *RS485 ModBus*, DS 400 se poate conecta la sisteme existente (GLT, SPS, Scada).

Main menu → Settings → Device settings → ModBus settings



În acest meniu puteți seta parametrii transmisiei de date *Modbus ID*, *Baudrate*, *Stoppbit und Parity*. Bifați câmpul *Enable Modbus RTU(RS485)* pentru activarea transmisiei Modbus.

La apăsarea butonului *Set to Default* se vor seta valorile implicite.

Valori implicite: Baudrate: 19200
Stopp bit: 1
Parity: even

În cazul în care DS400 se află la sfârșitul magistralei sistemului RS485, activați butonul *Term- & Bias-* pentru setarea corespunzătoare a acestuia.

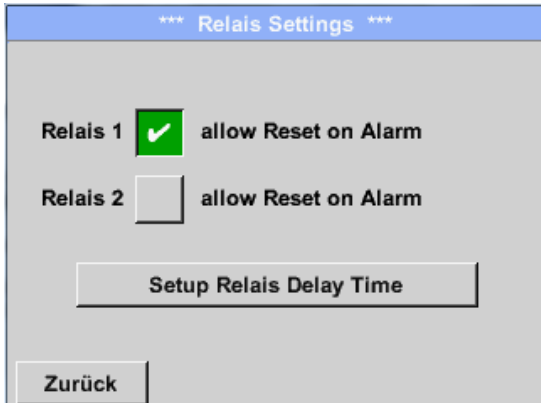
Apasați butonul *TCP* sau *RTU* pentru a modifica ordinea cuvintelor de date.

Valoarea implicite a ambelor moduri este C-D-A-B.

Fiecare modificare trebuie confirmată prin apăsarea butonului *Apply*.

13.2.3.5 Setari releu (Relay Settings)

Main menu → Settings → Device settings → Relais-Settings



La activarea butonului *relais* puteti sa dezactivati alarma corespunzatoare fiecarui releu de alarmare, utilizand fereastra de alarmare.

Setarile sunt posibile numai dupa introducerea unei parole de protectie in meniul *Device Settings*.

Nu sunt disponibile valori implicite.



Se va deschide o fereastra de alarmare, in acest exemplu Alarma 1 (galben) pentru canalul A1.

Daca in meniul *Relay Settings* a fost bifata optiunea de resetare a alarmei, la apasarea butonului *Relay1* alarma va fi anulata.

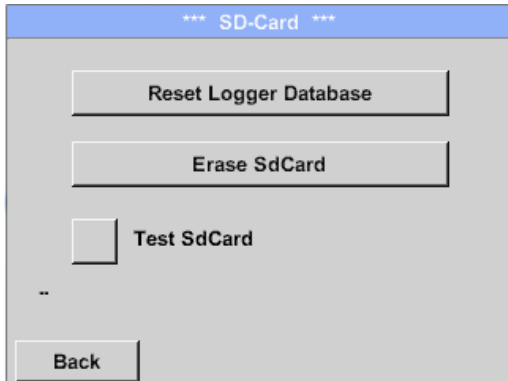
Confirmati si inchideti fereastra apasand butonul **OK**.

Device-Settings / SD-Card

13.2.3.6 Card SD (SD-Card)

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

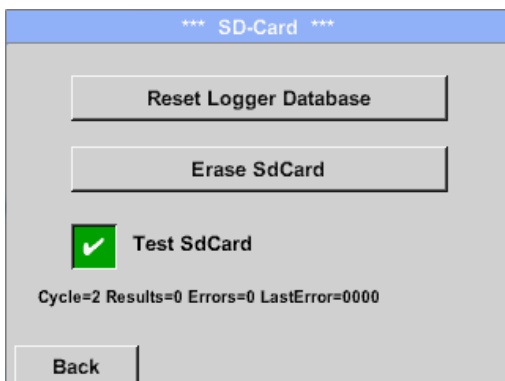
Main menu → Settings → Device settings → SD-Card → Erase SdCard



La apăsarea butonului *Reset Logger Database* toate valori memorate în cardul SD vor fi blocate în DS 400. Cu toate acestea toate datele rămân memorate și sunt disponibile numai pentru o utilizare externă.

La apăsarea butonului *Erase SdCard* vor fi șterse toate datele memorate în cardul SD.

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

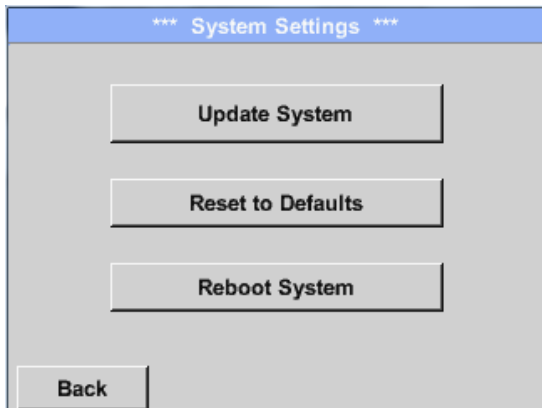


La activarea funcției *Test SdCard* datele sunt scrise și citite către sau din cardul SD.

Numărul ciclurilor de test, precum și erorile posibile și codurile de eroare, sunt afișate mai jos, în linia de stare.

Reveniți la meniul principal apăsând butonul *Back*.

13.2.3.7 Sistem (System)



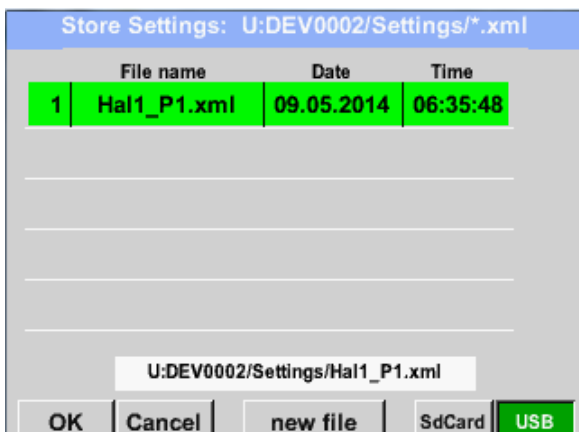
Optiunile meniului *System*.

13.2.3.7.1 Salvare setari sistem (Save system settings)

Important:

Înainte de actualizarea setarilor lui DS 400, salvați fișierul *System setting* pe un stick USB sau pe cardul intern SD!

Home → Import / Export → Export System Settings



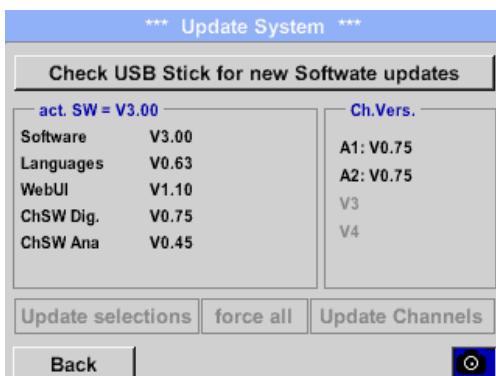
În meniul *Export system settings* se salvează pe un stick USB sau pe cardul intern SD, toate setările senzorialor existenți. Sunt salvate setările senzorialor, inclusiv înregistrările, alarmele, graficele, valorile măsurate și numele canalelor. Locația în care vor fi salvate setările poate fi aleasă utilizând tastele *SD card* sau *USB*.

Creați un fișier nou apăsând butonul *“new file”* sau rescrieți un fișier existent alegând un nume din lista afișată.

Datele sunt memorate după confirmarea cu butonul *OK*.

13.2.3.7.2 Actualizare sistem (System update)

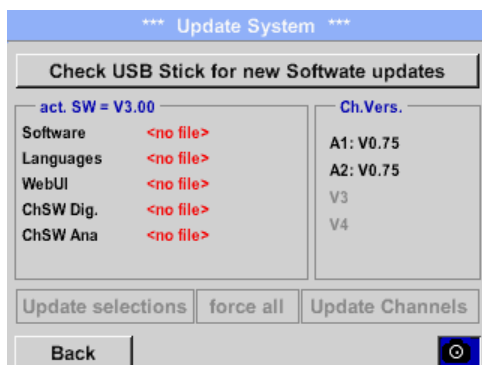
Home → Settings → Device settings → System-Update



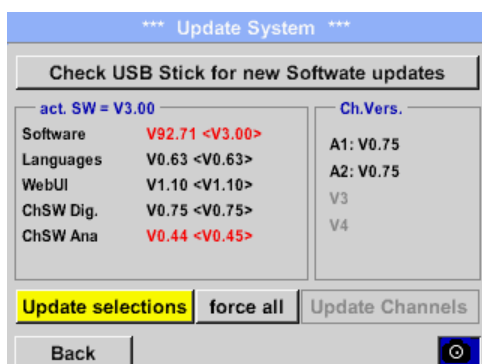
Meniu *Update System* cu actualizările disponibile.

13.2.3.7.3 Verificare actualizare (Check for Updates)

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



Daca dupa apasarea tastei “*Check USB Stick for new Software updates*” apare urmatorul mesaj in fereastra, DS 400 nu este corect conectat la stick-ul USB sau nu exista niciun fisier disponibil.



Daca DS 400 este conectat corect la stick-ul USB si exista versiuni noi ale softului, atunci acestea au culoarea rosie si sunt marcate cu <new>.

Daca este necesara instalarea unei versiuni mai vechi a softului, apasati butonul "Force all ".

13.2.3.7.4 Actualizare firmware (Update Firmware)

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

Porneste actualizarea lui DS 400 pentru toate optiunile noi.

Important:

Daca dupa actualizare apare butonul *Reboot system*, trebuie apasat pentru a reporni DS 400!

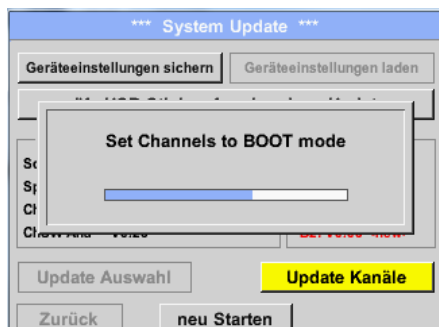
13.2.3.7.5 Actualizare canale (Update Channels)

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

Porneste actualizarea canalelor lui DS 400.

Important:

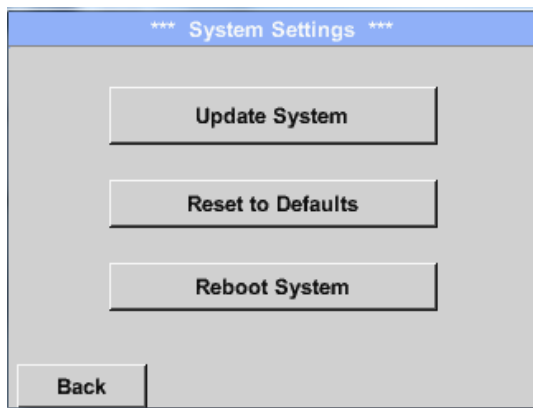
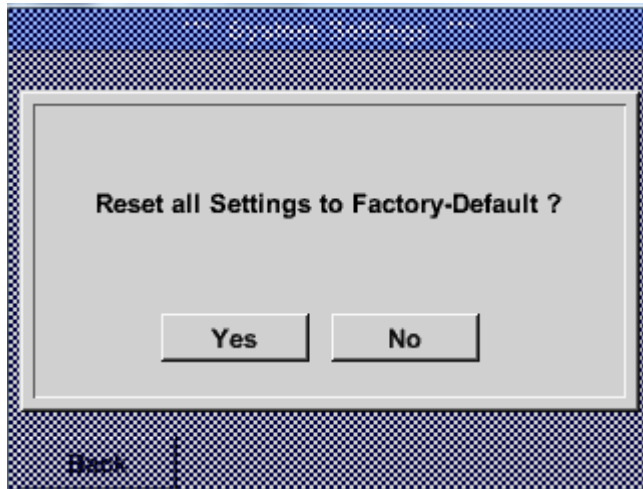
Daca dupa actualizare apare butonul *Reboot system*, trebuie apasat pentru a reporni DS 400!



Update pentru canalele disponibile *channels* ale lui DS 400.

13.2.3.7.6 Resetare implicita (Factory Reset)

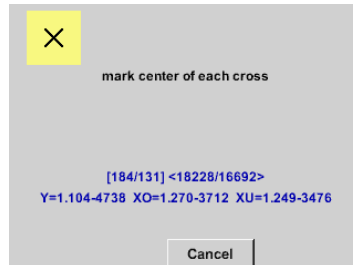
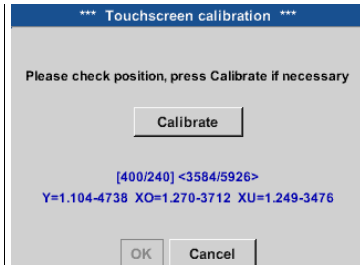
Main menu → Settings → Device settings → System → Reset to Defaults



Apasati butonul *Reboot System* daca este nevoie!

13.2.3.8 Calibrare ecran cu atingere (Calibrate touch-screen)

Main menu → Settings → Device settings → Calibrate touchscreen

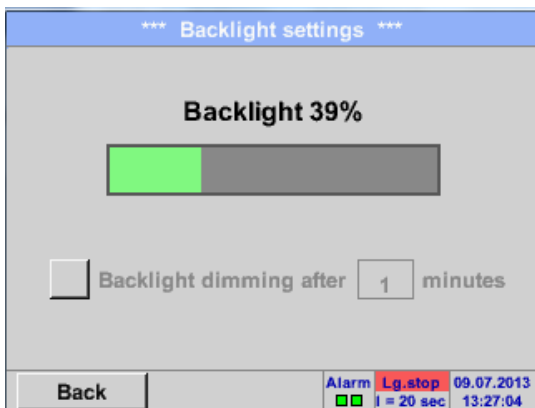


Daca este necesar, in acest meniu puteti calibra ecranul cu atingere. Apasati butonul *Calibrate* si va aparea o cruce de calibrare care va trebui apasata consecutiv in punctele: 1. stanga-sus, 2. dreapta-jos, 3. stanga-jos, 4. dreapta-sus si 5. in mijloc. Dupa terminarea calibrarii, confirmati cu butonul *OK*.

Puteti repeta calibrarea cu ajutorul butoanelor *Cancel* si *Calibrate*.

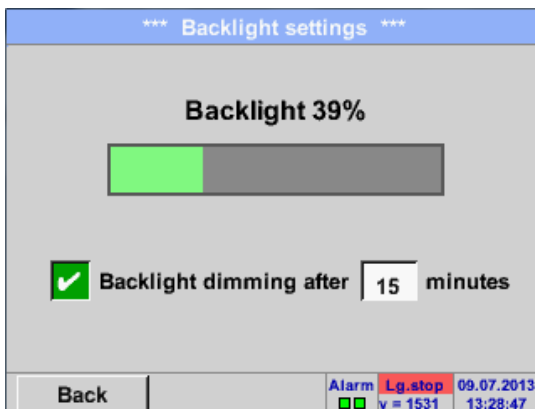
13.2.4 Setare iluminare ecran (Set backlight)

Main menu → Settings → Backlight settings



Reglati direct iluminarea ecranului *Backlight* In domeniul 15-100%.

De exemplu *Backlight* la 39%.



Cu ajutorul butonului *Backlight dimming after*, iluminarea ecranului *Backlight* poate fi redusa la minimum dupa un interval de timp prestabilit (in acest exemplu dupa 15 minute).

Imediat ce ecranul este folosit din nou, iluminarea ecranului *Backlight* este readusa la ultima valoare setata inainte de reducerea iluminarii.

Observatie:

In acest exemplu, la prima atingere iluminarea *Backlight* este resetata la 50%, dupa aceea fiind posibila o operare "normala".

Important:

Daca butonul *Backlight dimming after* nu este activat, atunci iluminarea *Backlight* este activa in permanenta la valoarea setata anterior.

13.2.5 Curatare ecran (Cleaning)

Main menu → Settings → Cleaning



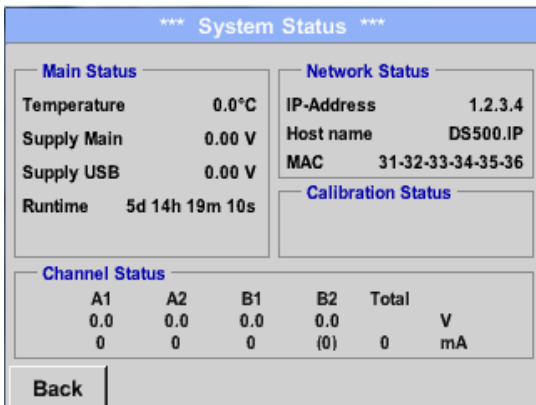
Aceasta functie se poate folosi pentru curatarea ecranului cu atingere in timpul derularii unei masurari.

Daca un minut nu este suficient pentru curatarea ecranului, puteti repeta procedura.

Daca curatarea ecranului s-a efectuat mai rapid, apasati butonul *to abort press long* (pentru una sau doua secunde) pentru anularea ei.

13.2.6 Stare sistem (System-Status)

Main menu → Settings → System-Status



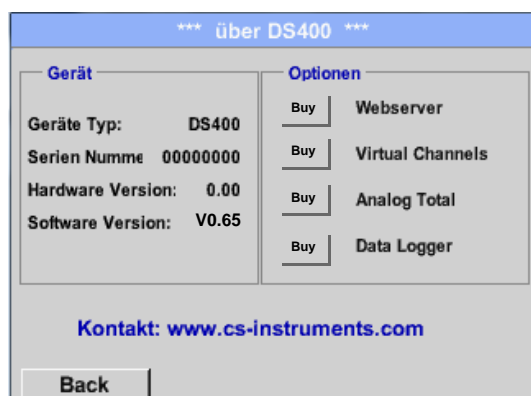
Functia *System Status* va ofera o imagine generala, tensiunile si curenții fiecarui canal in parte, precum si tensiunile de alimentare interne.

In plus, va ofera si informatii importante despre rețeaua locala cum ar fi: *IP*, *host name* si *MAC*.

In campul *Runtime* va fi afisat timpul total de functionare a instrumentului DS 400.

13.2.7 Despre DS 400 (About DS 400)

Main menu → Settings → About DS 400



In acest meniu este prezentata o scurta descriere a *Hardware* si *Software Version*, precum si *Serial Number* a instrumentului DS 400.

La sectiunea *Options*, puteti cumpara sau activa patru optiuni suplimentare, daca acestea nu sunt deja instalate in instrument.

13.2.8 Setari canale virtuale (Virtual Channels) - optional

Optiunea „Virtual Channels“ ofera 4 canale suplimentare (no HW Channels) care va ofera posibilitatea sa afisati calculele fiecarui canal individual HW-Channel, canal virtual si constante definite de utilizator.

Pentru fiecare „Virtual Channel“ sunt posibile 8 tipuri de calcule, fiecare cu 3 operanzi si 2 operatii.

Calcularele posibile sunt urmatoarele:

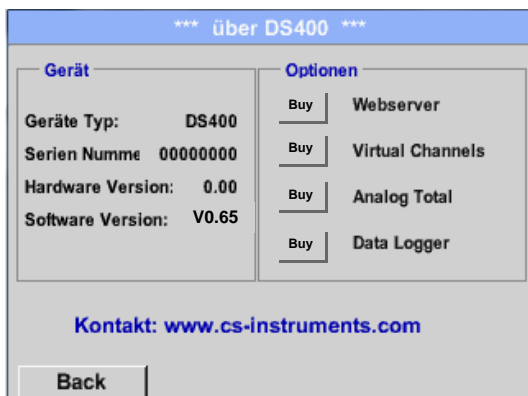
- Performantele specifice ale unui compresor
- Consumul total al unui compresor sau totalizarea consumurilor mai multor compresoare
- Costurile cu energia, etc.

Un exemplu cu calcularea unor performante ale sistemului gasiti in capitolul [13.2.8.6](#).

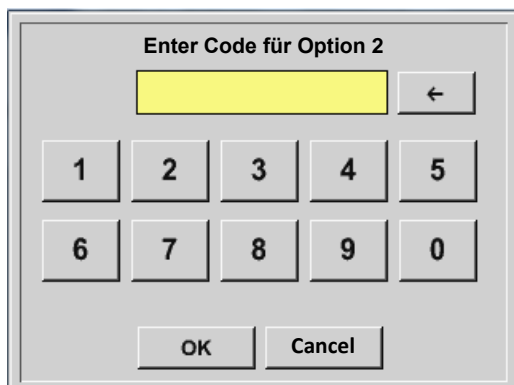
13.2.8.1 Activare optiune canale virtuale („Virtual Channels“)

Dupa cumpararea optiunii canale virtuale („Virtual Channels“), aceasta trebuie activata mai intai pentru a deveni functionala.

Main menu → Settings → About DS 400



Apasati butonul *Buy* din dreptul campului „Virtual Channels“ dupa care vi se va cere introducerea cheii de activare.

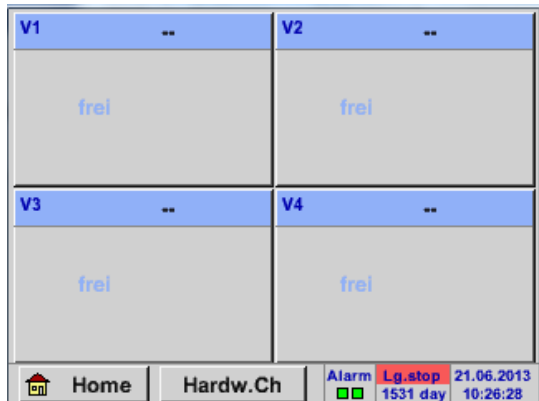


Introduceti cheia de activare in campul marcat cu galben si activati optiunea apasand butonul *OK*.

Canale virtuale

13.2.8.2 Setari canale virtuale (Virtual Channel Settings)

Main menu → Settings → Sensor Settings → Virtual Channels

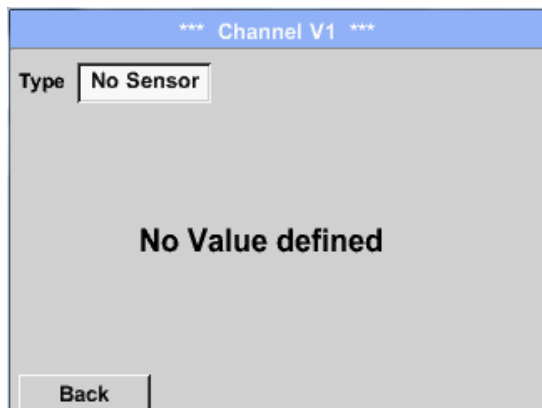


Dupa apasarea butonului „*Virtual Channels*“ in meniul *Sensor Settings*, este afisata o fereastra cu cele 4 canale virtuale disponibile „*Virtual Channels*“.

Observatie:
Implicit, canalele virtuale sunt fara setari.

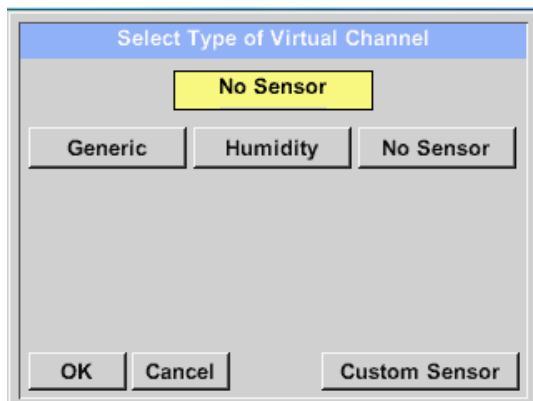
13.2.8.3 Selectie tip senzor (Selection of Sensor-type)

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



La apasarea campului de descriere *Type No Sensor* se va afisa o lista cu tipurile de senzori (vedeti pasul urmator).

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



Daca nu a fost configurat nici un senzor, se afiseaza mesajul *Type No Sensor*.

La apasarea butonului *Generic* se va selecta canalul virtual.

Puteti incarca setarile unui senzor predefinit apasand butonul *Custom Sensor*, vedeti si capitolul [12.2.2.12](#)

Apasati butonul *No Sensor* pentru a reseta canalul virtual.

Confirmati selectiile facute apasand butonul **OK**.

Canale virtuale

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



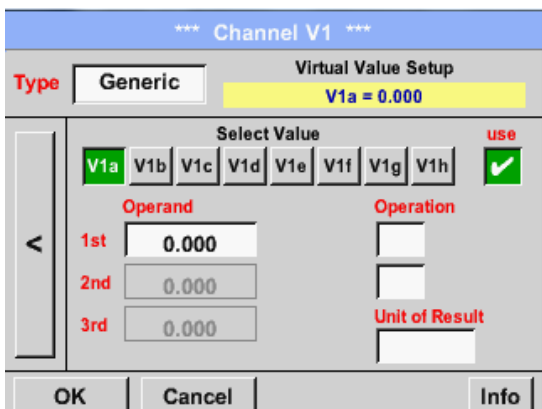
Apasati campul de descriere *Name* si introduceti un nume pentru fiecare senzor.

13.2.8.4 Configurare valoare virtuala individuala (Configuration of each virtual value)

Fiecare canal virtual include 8 valori individuale calculate, fiecare valoare trebuind a fi activata separat.

13.2.8.4.1 Activare valoare virtuala individuala (Activation of a single virtual value)

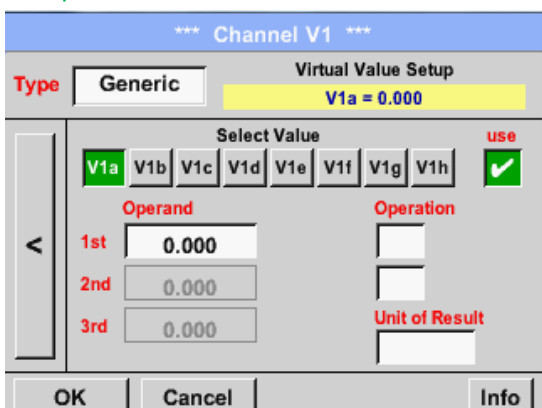
Main menu → Settings → Sensor Settings → Virtual Channels → V1 → arrow right(2.page) → V1a → Use



Fiecare valoare virtuala trebuie activata prin apasarea butonului *Value-Button* respectiv, de exemplu: *V1a*, urmata de apasarea butonului *Use*.

13.2.8.4.2 Definire operanzi (Definition of Operands)

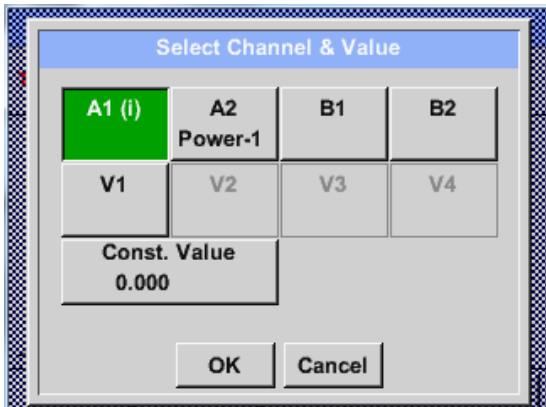
Main menu → Settings → Sensor Settings → Virtual Channels → V1 → arrow right(2.page) → 1st Operand



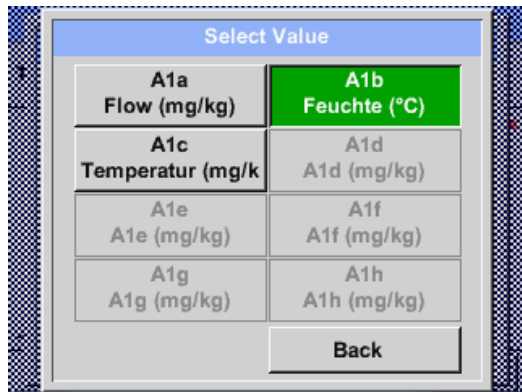
La accesarea campului de descriere *1st Operand* se afiseaza lista cu toate canalele (canale HW si virtuale) si valorile constantelor.

Canale virtuale

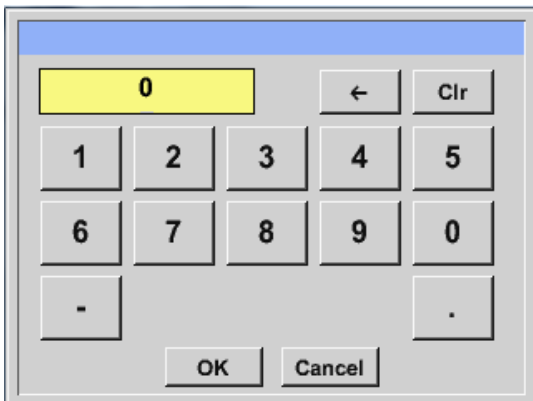
Main menu → Settings → Sensor Settings → Virtual Channels → V1 → arrow right (2.page) → 1st Operand → A1



La apasarea oricarui buton, fie ca este canal HW, canal virtual sau constanta, de ex. **A1**, se va deschide o lista cu toate canalele de masurare disponibile.



Apasarea butonului canalului respectiv, de ex. **A1b**, va selecta canalul de masurare.



Apasarea butonului **const. Value** solicita introducerea unei constante in campul **const. Value**.

Apasati butonul **OK** pentru validarea valorii.

Cu butoanele ← si **Clr** este posibila modificarea intrarii.

Butonul ← sterge ultima cifra.

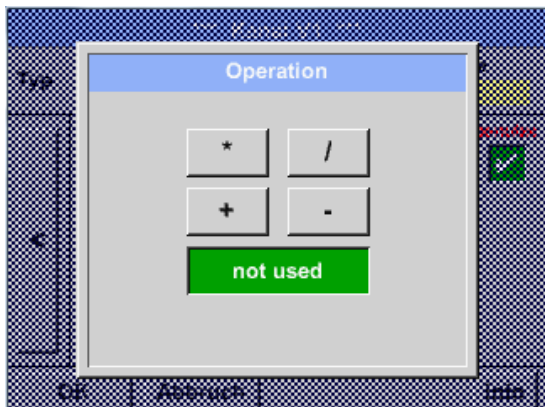
Butonul **Clr** sterge tot campul.

Aceste reguli se aplica si celorlalti operanzi (1st Operand, 2nd Operand si 3rd Operand).

Canale virtuale

13.2.8.4.3 Definire operatii (Definition of Operations)

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



La accesarea campului *1st Operation* se va afisa o lista cu toate operatiile disponibile.

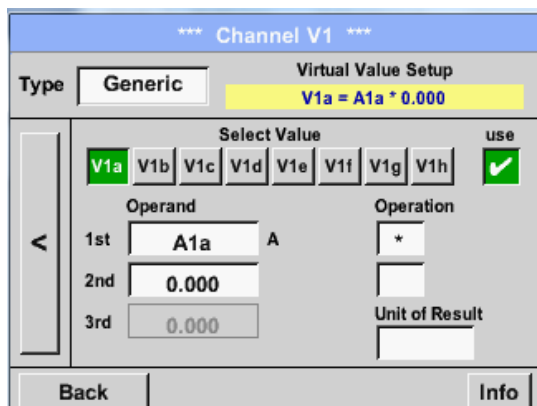
Alegeti si validati operatia prin apasarea tastei respectivei operatii.

Apasarea butonului *not used* dezactiveaza operatia asociata operandului respectiv.

Aceste reguli se aplica ambelor operatii (1st Operation si 2nd Operation).

13.2.8.4.4 Definire unitate de masura (Definition of Unit)

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

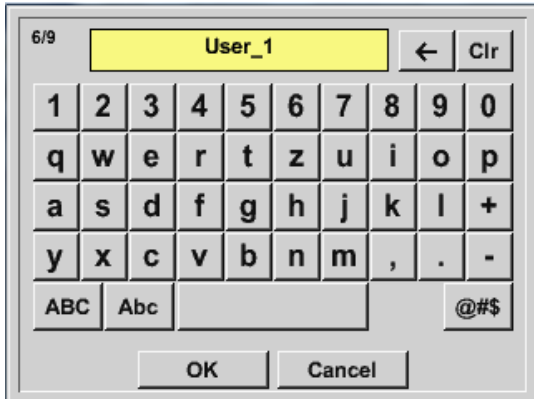


La accesarea campului *Unit of Result* se va deschide o lista cu unitatile de masura disponibile.

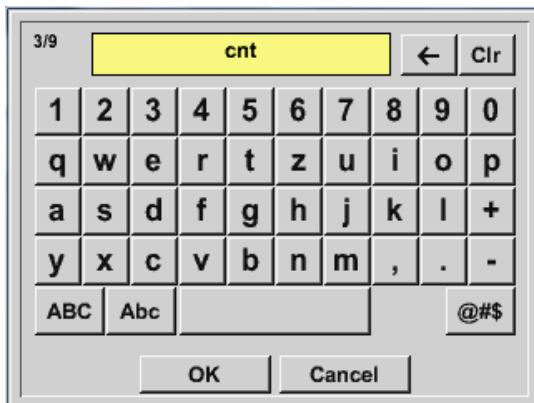


Alegeti unitatea de masura prin apasarea butonului respectiv, de exemplu *m³/h*. Pentru validarea unitatii de masura apasati butonul **OK**. Pentru a va deplasa prin lista apasati butonul *Page*. In cazul in care unitatea de masura **nu** este disponibila, este posibil sa creati o unitate de masura utilizator. Pentru aceasta, apasati unul din butoanele *User_X*.

Canale virtuale



Dupa apasarea butonului *Edit* sunteti directionati in meniul in care puteti sa introduceti noua unitate de masura.



Definiti noua unitate de masura si validati-o apasand butonul *OK*.

Cu butoanele \leftarrow si *Clr* este posibila modificarea intrarii.

Butonul \leftarrow sterge ultima cifra.
Butonul *Clr* sterge tot campul.

Important

Fiecare calcul va permite utilizarea a maxim 3 operanzi si 2 operatii.

Calculul se bazeaza pe urmatoarea formula:

Exemplu: $V1a = (1st\ Operand\ 1st\ operation\ 2nd\ Operand)\ 2nd\ operation\ 3rd\ Operand$
 $V1a = (A1c - A2a) * 4.6$

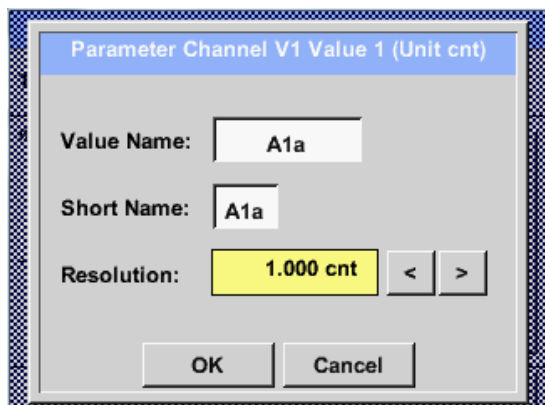
Canale virtuale

13.2.8.5 Nume valoare, rezolutie cifre zecimale si inregistrare valoare

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



Numarul cifrelor zecimale se stabileste in campul *Resolution*, iar butoanele *Short Name* si *Value Name* se gasesc sub butonul *Tool*.

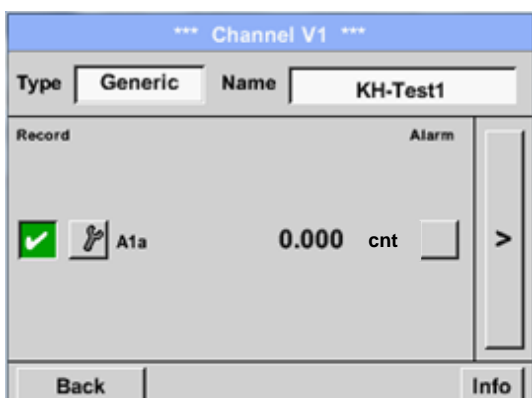


Pentru a fi identificata user in meniul *Graphics/Real time values*, fiecarei valori inregistrate (*Value*) i se poate atribui in campul *Name* un nume cu maxim 10 caractere.

Nume implicite sunt de exemplu *V1a*. *V1* este numele canalului, *a* este prima valoare masurata a canalului V1, *b* este cea de a doua valoare masurata, *c* este cea de a treia, etc.

Numarul cifrelor zecimale *Resolution* se poate modifica user apasand sagetile stanga si dreapta (0 pana la 5 cifre zecimale).

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



Utilizati butonul *Record* pentru a alege data masurata care va fi memorata de catre **o inregistrare activata**.

Atentie:

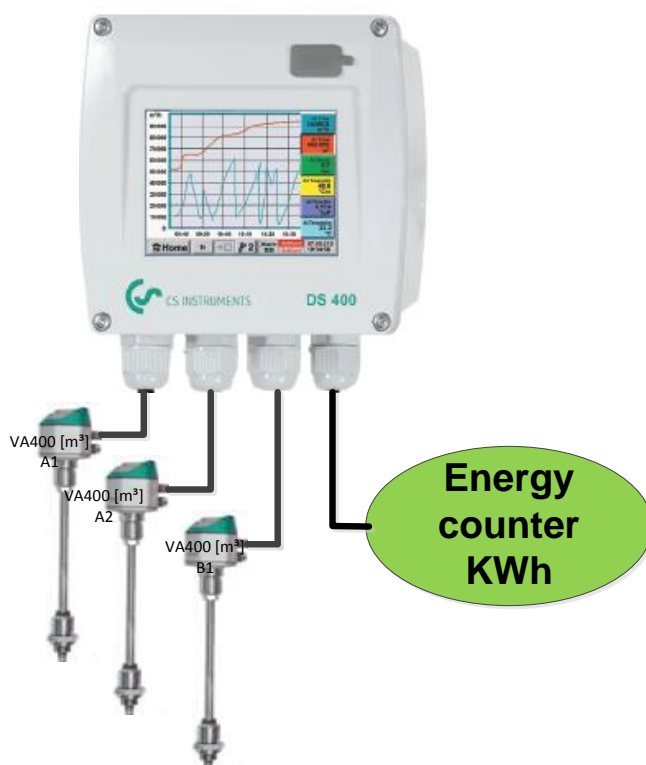
Inainte de inregistrarea unor date, inregistratorul trebuie activat dupa efectuarea setarilor (vedeti capitolul [13.2.11 Logger settings \(data logger\)](#)).

Vedeti si capitolele [13.2.2.2 Name the measurement](#) si [13.2.2.3 Recording measurement data](#).

13.2.8.6 Exemplu de calcul „Performante specifice“

Sa presupunem de exemplu, un sistem de aer comprimat cu 3 compresoare individuale..

Masurarea consumurilor se face cu senzori pentru consum VA400 la intrarile A1 - B1 si un contor electric la intrarea B2.



Se calculeaza consumul total de aer si energie precum si "performantele specifice" ale intregului sistem.

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

*** Channel V1 ***			
Type	Generic Virtual Value Setup		
	V1a = (A1b + A2a) + B1a		
	Select Value		
	V1a	V1b	V1c
	V1d	V1e	V1f
	V1g	V1h	use
			<input checked="" type="checkbox"/>
	Operand		Operation
1st	A1b	°C	+
2nd	A2a	cfm	+
3rd	B1a	cfm	
	Unit of Result		
			m³
Back	Info		

Alegeti si introduceti operanzii si operatiile conform celor descrise in capitolele [13.2.8.4.2](#) si [13.2.8.4.3](#).

Rezultatul pentru V1a este suma consumurilor masurate cu senzorii A1 + A2 + B1 vedeti zona "result".

In acest exemplu valoarea este 66090,2 m³.

Canale virtuale

*** Channel V1 ***

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

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

OK Cancel Info

Rezultatul din **V1b** este energia consumata si citita din contorul de energie.

V1a → consumul total de aer
V1b → consumul de energie

*** Channel V1 ***

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

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

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

Calcularea *specific. Perfor.* este facuta in **V1c** cu formula $V1c = V1b / V1a$.

In acest exemplu este 0,072 kWh/m³.

Calcularea costurilor cu energia se face in **V1d** cu formula $V1d = B2 * 0.21$. In acest exemplu valoarea este 991,36 €.

Costul cu energia pentru producerea unui m³ de aer produs este facut in **V1e** cu formula $V1e = V1c * 0.21$.

Deoarece sunt mai mult de 4 valori utilizate in canalul virtual V1, rezultatele din zona "record" sunt impartite in 2 pagini. Apasati *page button* pentru a accesa aceste pagini.

*** Channel V1 ***

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

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

OK Cancel Info

*** Channel V1 ***

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

Aufzeichnen	Alarm
<input type="checkbox"/> Cost/m ³ 0,015 €/m ³	<input type="checkbox"/>

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

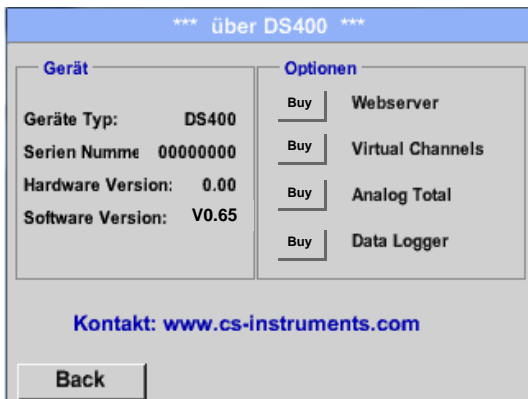
13.2.9 Analog Total (optional)

Optiunea „**Analog Total**“ ofera posibilitatea de a masura consumul si pentru senzorii cu iesire analogica, de exemplu: 0-1/10/30 V si 0/4 – 20 mA.

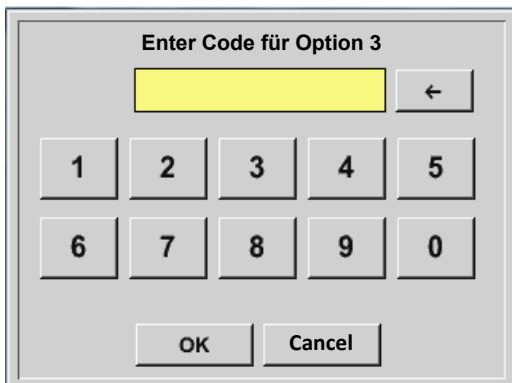
13.2.9.1 Option „Analog Total“ activation

Dupa achizitia optiunii „Analog Total“, aceasta trebuie mai intai activata.

Main menu → Settings → About DS 400



Apasati butonul *Buy* din dreptul campului „*Virtual Channels*“ dupa care vi se va cere introducerea unei chei de activare.



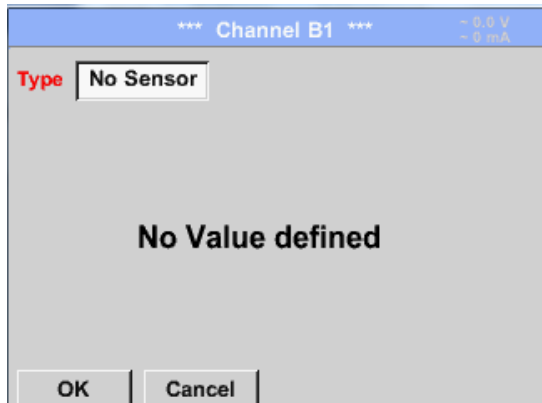
Introduceti cheia de activare in campul marcat cu galben si activati optiunea apasand butonul *OK*.

Totalizare semnale analogice

13.2.9.2 Alegere tip senzor (Selection of sensor type)

Vedeti si capitolul [13.2.2.10 Configuration of analog sensors](#).

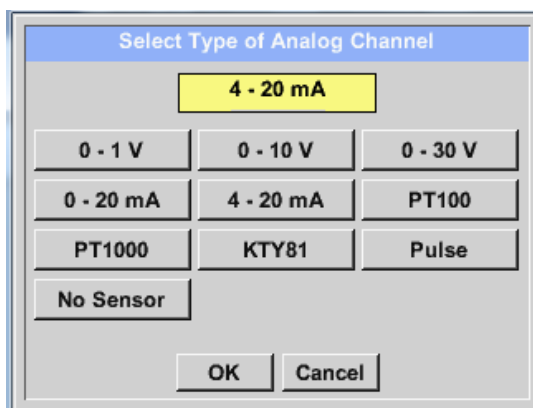
Main menu → Settings → Sensor Settings → B1



Daca nu a fost configurat nici un senzor va aparea mesajul **Type No Sensor**.

La apasarea campului de descriere **Type No Sensor** se afiseaza lista cu tipurile de senzori (vedeti pasul urmator).

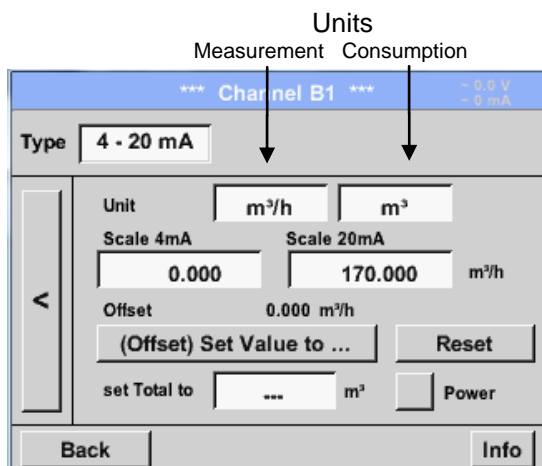
Main menu → Settings → Sensor Settings → B1 → Type description field



Apasati butonul corespunzator senzorului conectat, de ex.: 4 – 20 mA pentru a-l selecta. La apasarea butonului **No Sensor** selectia facuta va fi anulata.

Confirmati alegerea facuta prin apasarea butonului **OK**.

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



Alegeti unitatea de masura prin apasarea campului corespunzator unitatilor de masura si consum.

In plus, apasati butonul **scale buttons** pentru scalarea valorilor min. si max. si alegeti domeniul de masurare.

In acest exemplu avem **0 m³/h** pentru 4 mA si **170m³/h** pentru 20 mA.

In plus, este posibila introducerea unei valori initiale a consumului in campul **set Total to**, de exemplu pentru preluarea consumului de la un contor mai vechi.

Confirmati setarile facute apasand butonul **OK**.

Observatie:

Campul „Unit-Consumption“ este editabil numai in cazul unitatilor de masura (Units) cu volum per timp si care permit calcularea consumului.

13.2.10 Webserver (optional)

Cu optiunea web server puteti accesa de oriunde informatiile sistemului DS 400, valorile masurate si aveti posibilitatea pornirii inregistrarii si trimiterea unui mesaj pe e-mail in cazul depasirii limitelor prestabilite (alarme).

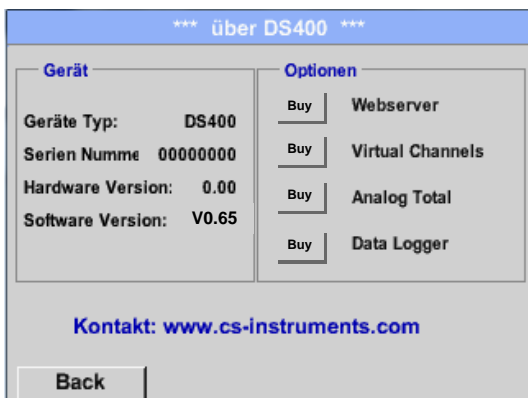
Functiile individuale sunt disponibile in functie de mai multe niveluri de utilizator, fiecare nivel fiind protejat.

Alocarea drepturilor utilizatorilor este facuta de administratorul sistemului .
Drepturile de acces sunt prezentate in capitolul [13.2.10.4](#) .

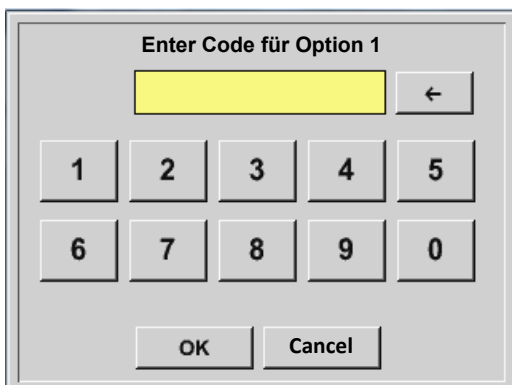
Dupa achizitia optiunii „Webserver“, aceasta trebuie mai intai activata.

13.2.10.1 Activare optiune „Webserver“

Main menu → Settings → About DS 400



Apasati butonul **Buy** din dreptul campului „Webserver“ dupa care vi se va cere introducerea unei chei de activare.



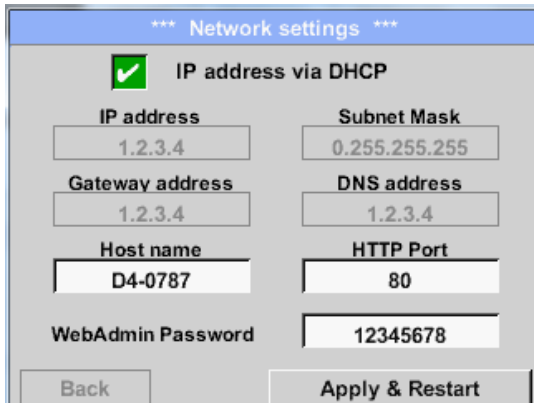
Introduceti cheia de activare in campul marcat cu galben si activati optiunea apasand butonul **OK**.

Webserver

13.2.10.2 Setare parola administrator (Setup the Webserver Admin Password)

Pentru setarea parolei de administrator efectuati secventa:

Home → Settings → Device Settings → Network Settings



The screenshot shows the 'Network settings' window with the 'IP address via DHCP' option checked. The 'WebAdmin Password' field is set to '12345678'. Other fields include IP address (1.2.3.4), Subnet Mask (0.255.255.255), Gateway address (1.2.3.4), DNS address (1.2.3.4), Host name (D4-0787), and HTTP Port (80). Buttons for 'Back' and 'Apply & Restart' are visible at the bottom.

Introduceti in campul *WebAdmin Password* parola dorita.
Parola trebuie sa contina maxim 8 caractere.

Activati parola apasand butonul *Apply & Restart*.

13.2.10.3 Pornire webserver (Webserver start)

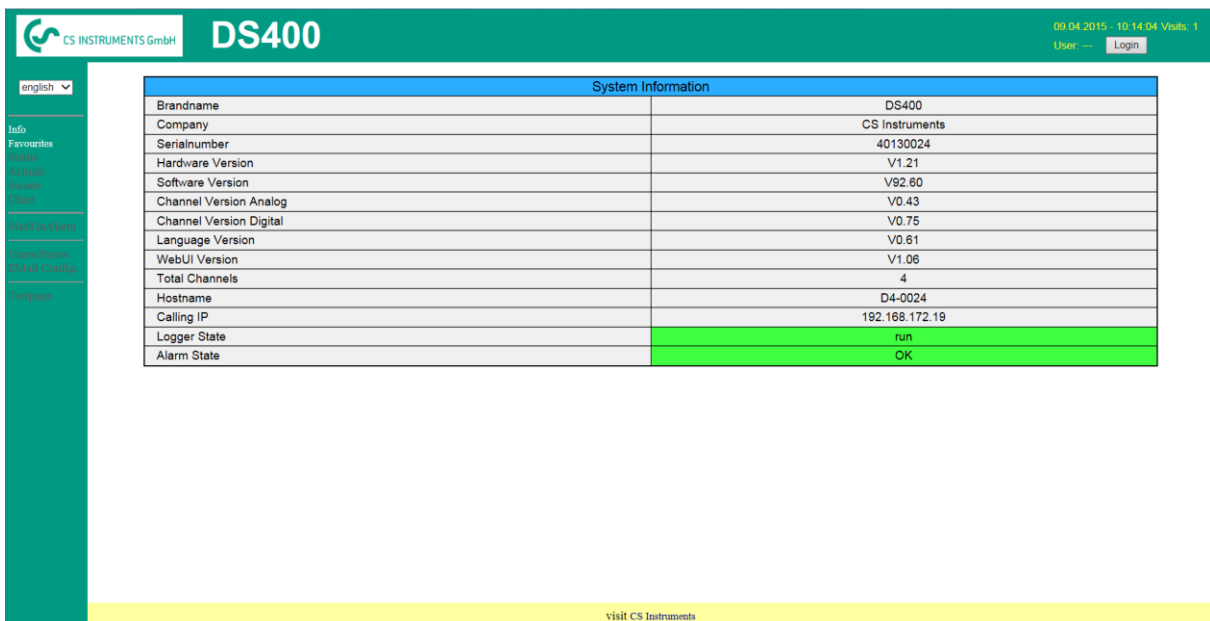
Cu ajutorul Internet-Explorer, Firefox sau Chrome si a adresei IP a instrumentului DS 400, puteti verifica de oriunde valorile masurate, astfel:

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

Observatie:

Adresa IP a instrumentului DS 400 o puteti vedea in capitolele [13.2.6 System Status](#) si [13.2.3.3 Network settings](#).

Aplicatia Webserver se deschide cu fereastra Informatii (Info):



The screenshot shows the DS400 webserver interface. The top header includes the CS INSTRUMENTS GmbH logo, the device name 'DS400', and a timestamp '09.04.2015 - 10:14:04 Visits: 1'. A 'Login' button is visible. The main content area displays a 'System Information' table with the following data:

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

Nu este necesar niciun drept de acces, vedeti capitolul [13.2.10.4](#).

Webserver

13.2.10.4 Stabilire drepturi de acces administrator (Webserver assignment of rights)

13.2.10.4.1 Drepturi de acces webserver (Access rights Webserver)

Pentru functii individuale sunt necesare anumite privilegii, vedeti tabelul "drepturi de acces".

Rights Grup	Info	Status	Actuals	Chart	MailonAlarm	Settings User/Mail
w/o	X					
Guest	X	X	X			
User	X	X	X	X		
Operator	X	X	X	X	X	
Admin	X	X	X	X	X	X

Tabel cu drepturile de acces

13.2.10.5 Logare webserver (Webserver Login)

Dupa apasarea tastei « Login » se afiseaza fereastra de mai jos.

Logarea ca Administrator cu nume utilizator (Username) « Admin » si parola (WebAdmin Password).

Setarea parolei pentru WebAdmin este descrisa in capitolul [13.2.10.2](#).

CS INSTRUMENTS GmbH DS400 10.04.2015 - 12.49.20 Visits: 1
User: --- Login

english

Info
Favourites
Status
Actuals
Screen
Chart
MailOnAlarm
Users/Passw
EMail Config
Testpage

Login
Username
Password
submit

visit CS Instruments

Dupa logarea cu drepturi de Administrator, sunt activate toate functiile din partea stanga.

13.2.10.6 Utilizatori noi si parola (New users and password)

Alegerea functiei « **User/Passw.** » (numai pentru drepturi Administrator).

The screenshot shows the DS400 webserver interface. The top header includes the CS INSTRUMENTS GmbH logo, the text 'DS400', and the date '10.04.2015 - 13:01:23' with 'Visits: 1' and 'User: admin Logout in: 14:04'. A left sidebar contains navigation links: 'english', 'Info', 'Favourites', 'Status', 'Actuals', 'Screen', 'Chart', 'MailOnAlarm', 'Users/Passw', 'EMail Config', and 'Testpage'. The main content area displays the 'User & Password Setting' form with the following data:

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

Buttons for 'Submit' and 'Refresh' are located at the bottom of the form.

Cu aceasta functie puteti sa definiti utilizatorii si drepturile individuale ale acestora.

Username : min. 4 caractere; max. 12 caractere

Password : min. 4 caractere, max. 12 caractere

Group : vedeti drepturile de acces descrise in capitolul 12.2.10.4

Toate setarile sunt salvate la apasarea tastei « **Submit** ».

13.2.10.7 Configurare e-mail - Webserver E-Mail Configuration (Administrator)

Accesul la functia « **EMail** » este numai pentru Administrator.

In cazul in care nu sunteti logat ca Administrator, vedeti capitolul [13.2.10.5](#) .

La prima configurare nu exista nicio intrare.

The screenshot shows the DS400 webserver interface. The top header includes the CS INSTRUMENTS GmbH logo, the text 'DS400', and the date '10.04.2015 - 13:10:40' with 'Visits: 1' and 'User: admin Logout in: 14:31'. A left sidebar contains navigation links: 'english', 'Info', 'Favourites', 'Status', 'Actuals', 'Screen', 'Chart', 'MailOnAlarm', 'Users/Passw', 'EMail Config', and 'Testpage'. The main content area displays the 'EMail Configuration' form with the following data:

from	DS400@cs-instruments.com
to rep 1	KH.frank@cs-instruments.com
to rep 2	
Mail Account ServerName	smtp.1und1.de
SMTP Port	587
need Authentication	<input checked="" type="checkbox"/>
Mail Account User	DS400@cs-instruments.com
Mail Account Password	••••••

Buttons for 'Test EMail setting', 'Submit', and 'Refresh' are located at the bottom of the form.

Pentru finalizarea configurarii este necesar un cont de e-mail si completarea tuturor campurilor de mai jos.

Webserver

EMail Configuration	
from	<input type="text" value="DS400@cs-instruments.com"/>
to rcp 1	<input type="text" value="KH.frank@cs-instruments.com"/>
to rcp 2	<input type="text"/>
Mail Account ServerName	<input type="text" value="smtp.1und1.de"/>
SMTP Port	<input type="text" value="587"/>
need Authentication	<input checked="" type="checkbox"/>
Mail Account User	<input type="text" value="DS400@cs-instruments.com"/>
Mail Account Password	<input type="password" value="*****"/>
<input type="button" value="Test EMail setting"/>	
<input type="button" value="Submit"/> <input type="button" value="Refresh"/>	

from: Nume utilizator mail
to rcp 1: Adresa mail recipient 1
to rcp 2: Adresa mail recipient 2
Mail-Account Servername: Nume server SMTP
Numele serverului furnizorului dvs.
Mail Account User: Adresa mail utilizator
Mail Account Password: Parola utilizator cont mail

Pot fi definiti maxim 2 recipienti email.

Toate setarile sunt salvate la apasarea tastei « **Submit** ».

Verificarea corectitudinii setarilor facute poate fi facuta prin trimiterea unui mesaj de test.

Pentru aceasta apasati butonul « **Test EMail setting** ».

EMail Test ... OK
see below

MailServer IP = 212.227.15.167
try to Connected
Connected
try auth login
login OK
send header
send body
send quit
tcp_close OK
SMTP-Task ready

Daca toate setarile sunt corect facute, se afiseaza un mesaj si recipientii definiti vor primi un e-mail.

13.2.10.8 Mesaj alarmare Email Webserver (Administrator & Operator)

Aceasta functie permite trimiterea unui mesaj la recipientul definit in campul Email, in momentul depasirii limitelor de alarmare. Trimiterea mesajelor se face pe baza setarilor releelor de alarmare, atunci cand limitele sunt depasite si releele sunt active.

Continutul mesajului este fix, putandu-se adauga un scurt comentariu.

The screenshot shows the DS400 webserver interface. At the top, there is a green header with the CS INSTRUMENTS GmbH logo, the text 'DS400', and the date/time '10.04.2015 - 13:37:09' along with 'Visits: 1' and 'User: admin Logout in: 14:57'. On the left, there is a vertical menu with options like 'Info', 'Favourites', 'Status', 'Actuals', 'Screen', 'Chart', 'MailOnAlarm', 'Users/Passw.', 'EMail Config.', and 'Testpage'. The main content area displays the 'Alarm EMail Setup' form. The form has a table with columns: 'EMail on Event', 'to rcpt 1', 'to rcpt 2', 'short comment (max 40 chr)', and 'Testmail'. There are two rows for 'Relay #1' and 'Relay #2'. Relay #1 has 'to rcpt 1' checked and 'short comment' set to 'DS400 Test'. Relay #2 has 'to rcpt 1' and 'to rcpt 2' unchecked and 'short comment' empty. There are 'Send testmail' buttons for each relay and a 'Submit' button at the bottom.

Alarm EMail Setup				
EMail on Event	to rcpt 1	to rcpt 2	short comment (max 40 chr)	Testmail
Relay #1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="DS400 Test"/>	<input type="button" value="Send testmail"/>
Relay #2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="Send testmail"/>
<input type="button" value="Submit"/>				

Definiti in acest formular alarmele care vor fi primite de recipienti.

Puteti adauga un scurt comentariu.

Salvati setarile facute apasand butonul *Submit*.

Continut mesaj alarma:

DS 400 ALARM

Event: 15.01.2015 13:49:20

IP: 192.168.172.39

Hostname: DE-0529

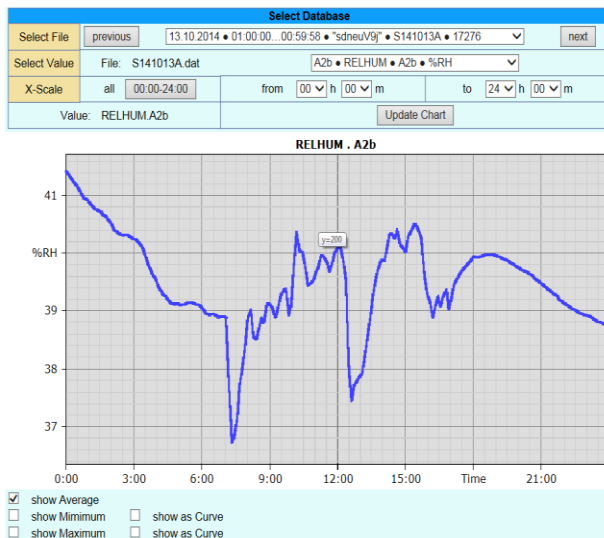
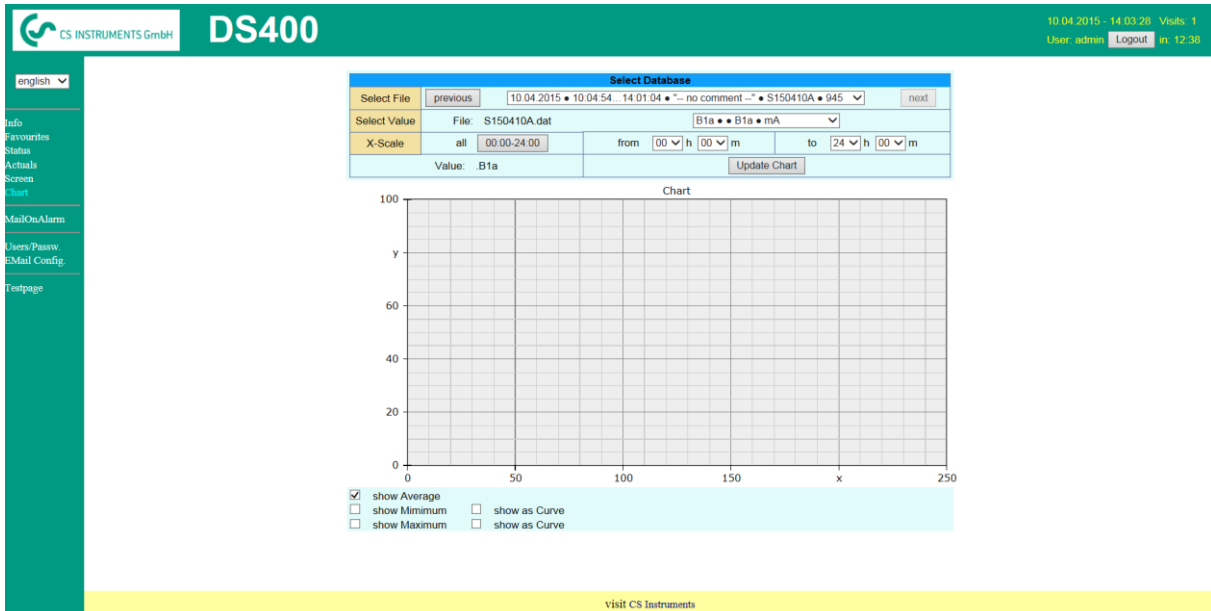
- Alarm for Relais_1 Level_1 Comment: Test1
 - Channel (A2) "Ch-A2" Value "Temp."
 - Actual = 30.33°C > 30.000°C (Limit ± Hyst.)

Sfarsit mesaj.

13.2.10.9 Grafic Webserver (Administrator, Operator & Utilizator)

Aceasta functie permite trimiterea unui mesaj la recipientul definit in campul Email, in momentul depasirii limitelor de alarmare. Trimiterea mesajelor se face pe baza setarilor releelor de alarmare, atunci cand limitele sunt depasite si releele sunt active.

Continutul mesajului este fix, putandu-se adauga un scurt comentariu.



Alegeti File: In acest camp se va alege fisierul cu valorile masurate. Cu tastele *previous* si *next* puteti comuta intre fisiere.

Alegeti Value: In acest camp vor fi selectate valorile masurate dorite.

X-Scale: La completarea campurilor «*from*» si «*to*», se va defini perioada de timp in care se vor afisa valorile masurate.

Vizualizati datele apasand butonul *Update Chart*. In prealabil trebuie sa validati optiunea *show average*.

La apasarea tastelor *show Minimum* si *show Maximum* vor fi afisate valorile minime si maxime.

La activarea optiunii *show as curve* valorile minime si maxime vor fi afisate sub forma de grafic.

Webserver

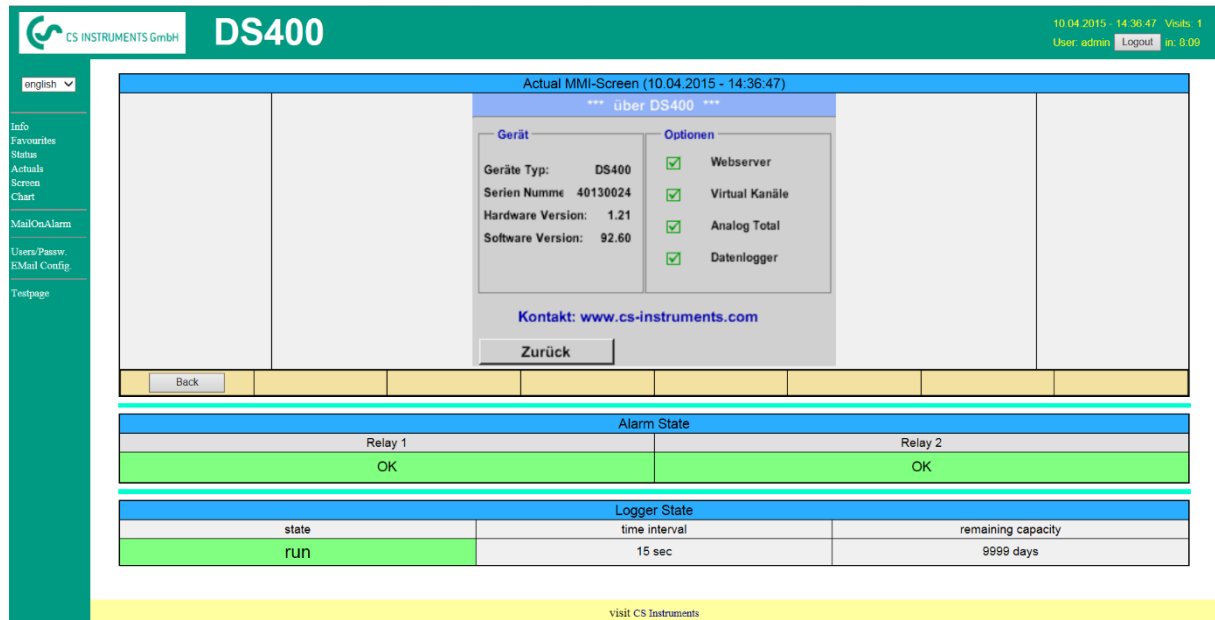
13.2.10.10 Ecran Webserver

Cu aceasta functie este posibil sa faceti o copie a ecranul lui DS400 pentru meniurile Home, Chart/RT, Channels, Realtime values, Alarm and Settings (Systemstatus, about DS 400).

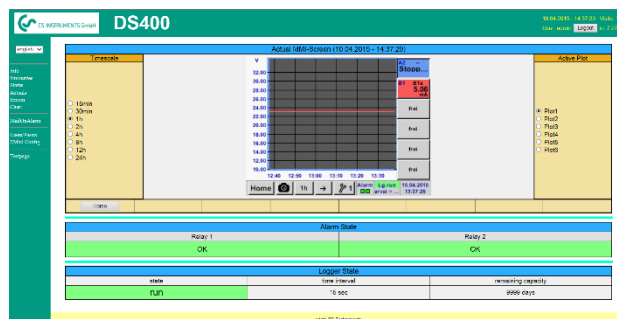
Observatie:

Orice modificare efectuata cu serviciul webserver este transferata in DS 400.

In cazul accesarii simultane a lui DS 400 prin webserver si direct de catre un operator, prioritate are operatorul. Accesarea simultana prin webserver depinde de drepturile alocate utilizatorilor.



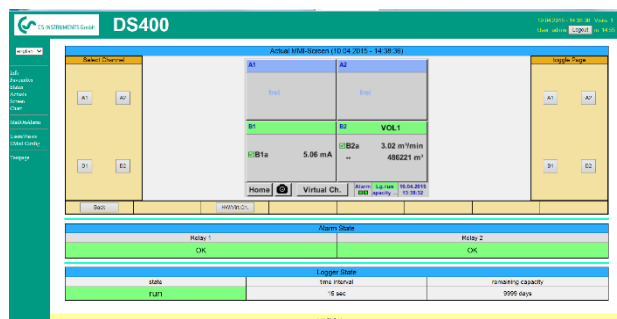
Screen → Chart/RT



Scala timp: Alegeți intervalul de timp dorit.
 Activare grafic: Se va afișa scala Y a unuia din graficele selectate .
 Dați dublu clic pentru afișarea sau nu a graficului selectat.

Ambele funcții sunt similare cu setările descrise pentru DS400.
 La apăsarea tastei **Home** ecranul revine la meniul principal.

Screen → Channels



Select channels: Alegerea unuia singur canal.

Page: Dacă senzorul are mai mult de 4 canale, la apăsarea acestei taste se va trece la pagina următoare.

HW/VirtCh.: Comutați la **Virtual Channel**

Setările sunt similare cu cele descrise pentru DS400.
 La apăsarea tastei **Back** ecranul revine la meniul principal.

Alegerea tipului ecranului

- Time real (Realtime)
- Alarmare (Alarm)
- Setari (Settings)

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

se face conform celor descrise mai sus.

Webserver

13.2.10.11 Actualizare Webserver

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

Channel	Value 1	Value 2	Value 3	Value 4	Value 5	Value 6	Value 7	Value 8
S1 (B1)	B1a 6.06 mA	--	--	--	--	--	--	--
S2 (B2)	VOL1 3.03 m ³ /min	486278 m ³	--	--	--	--	--	--
S3 (V1)	TEST9942 20.25 mA	--	--	--	--	--	--	--

show Sensor: activeaza / dezactiveaza vizualizarea senzorului selectat.

show Values: activeaza / dezactiveaza vizualizarea valorilor masurate de senzorul selectat.

Refresh time: alegerea intervalului de timp la care se face actualizarea (60s, 30s, 10s, 5s, 2s,1s).

Font size: dimensiunea caracterelor (4 dimensiuni diferite).

13.2.10.12 Stare Webserver

The screenshot shows the DS400 webserver interface. At the top, there is a header with the CS INSTRUMENTS GmbH logo, the device name 'DS400', and the date/time '10.04.2015 - 15:03:26' along with 'Visits: 1' and 'User: admin Logout in: 14:57'. A left sidebar contains navigation links: Info, Favourites, Status, Actuada, Screen, Chart, MailOnAlarm, Users/Passw, EMail Config, and Testpage. The main content area is titled 'Alarm State' and 'Logger State'. The 'Alarm State' section shows two relays, Relay 1 and Relay 2, both with a status of 'OK'. The 'Logger State' section shows three parameters: 'state' (run), 'time interval' (15 sec), and 'remaining capacity' (9999 days). A yellow footer bar contains the text 'visit CS Instruments'.

Alarm State	
Relay 1	Relay 2
OK	OK

Logger State		
state	time interval	remaining capacity
run	15 sec	9999 days

In acest meniu puteti vizualiza starea releelor si a inregistratorului.

Observatie:

In cazul in care inregistratorul este oprit, utilizatorul cu drepturi de administrator sau operatorul direct au posibilitatea de a porni inregistrarea. Oprirea inregistrarii se poate face numai direct din DS 400.

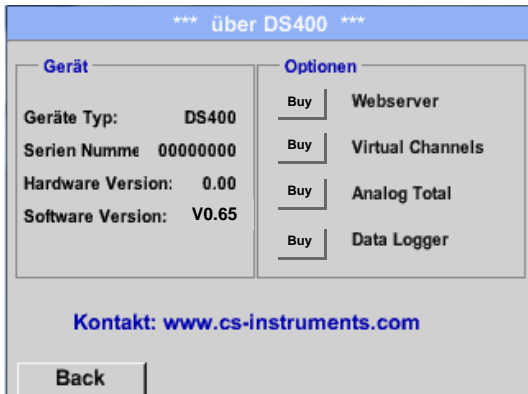
Inregistrator

13.2.11 Inregistrator (Data Logger) - optional

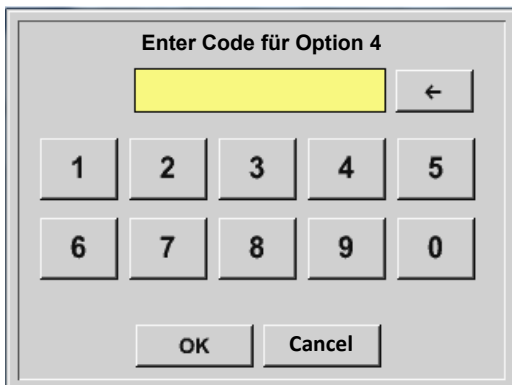
Dupa achizitia optiunii „ Data logger “, aceasta trebuie mai intai activata.

13.2.11.1 Activare optiune „Data Logger“

Main menu → Settings → About DS 400



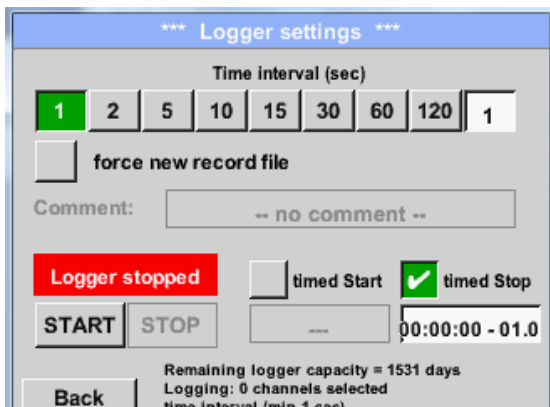
Apasati butonul **Buy** din dreptul campului „Data logger“ dupa care vi se va cere introducerea unei chei de activare.



Introduceti cheia de activare in campul marcat cu galben si activati optiunea apasand butonul **OK**.

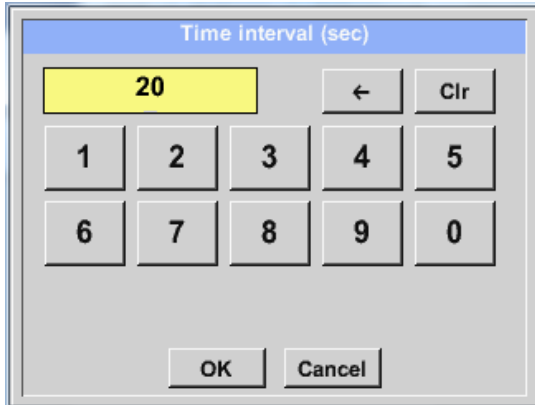
13.2.11.2 Setari inregistrator (Data Logger Settings)

Main menu → Settings → Logger settings



In randul de sus puteti alege intervalul de timp predefinit pentru inregistrare **Time intervals** avand 1, 2, 5, 10, 15, 30, 60 sau 120 secunde.

Inregistrator



In campul *Time interval* din dreapta si marcat cu alb, poate fi introdus un interval individual la alegerea utilizatorului.

Observatie:

Durata maxima a campului *Time interval* este 300 secunde.

Observatie:

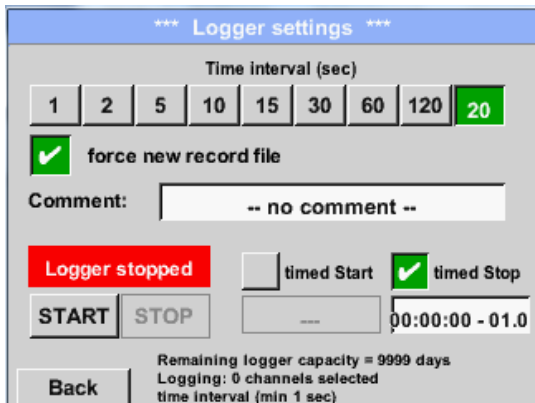
Daca sunt inregistrate mai mult de 12 valori masurate in acelasi timp, cel mai mic interval de masurare al inregistratorului este de 2 secunde.

Daca sunt inregistrate mai mult de 25 valori masurate in acelasi timp, cel mai mic interval de masurare al inregistratorului este de 5 secunde.

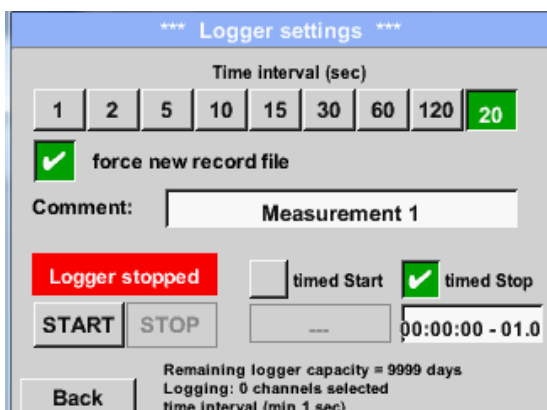
Main menu → Settings → Logger settings → force new Record File button

sau

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



Creati un nou fisier cu valorile inregistrate prin apasarea butonului *force new record file* si introduceti un nume sau un comentariu in campul de descriere *Comment*.



Important:

Daca se doreste crearea unui fisier nou, trebuie sa activati butonul *force new record file*.

In caz contrar, datele se vor inregistra in ultimul fisier utilizat.

Inregistrator

Main menu → Settings → Logger settings → timed Start button

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

Setati data si ora de start ale inregistrarii prin apasarea butonului *timed Start* si completarea campului de descriere aflat sub acest buton.

Observatie:

La activarea timpului de start, acesta se va seta automat la ora curenta plus un minut.

Main menu → Settings → Logger settings → timed Stop button

The screenshot shows the 'Logger settings' interface. It is similar to the previous one, but the 'timed Stop' checkbox is also checked. The 'timed Stop' time is set to '2:02:00 - 10.0'. The 'START' and 'STOP' buttons are visible. The 'Back' button and status information are also present.

Setati data si ora de oprire ale inregistrarii prin apasarea butonului *timed Stop* si completarea campului de descriere aflat sub acest buton.

Observatie:

La activarea timpul de oprire, acesta se va seta automat la ora curenta plus o ora.

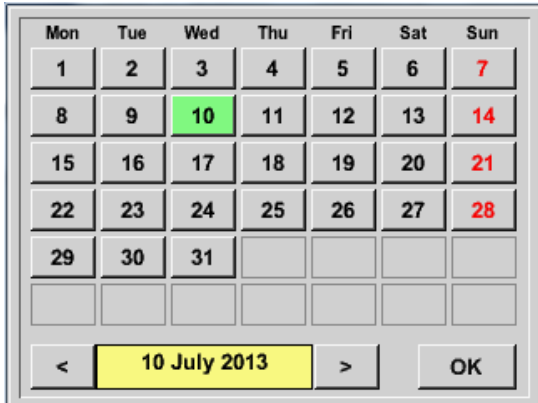
Main menu → Settings → Logger settings → timed Start button/timed Stop button
→ Date/Time description field

The screenshot shows a 'timed Start' dialog box. It features a date and time selection interface. The date is '15 : 11 : 00' and the time is '21 : 06 : 13'. The '06' in the time field is highlighted in yellow. There is a 'Cal' button for the calendar. Below the date/time fields is a numeric keypad with buttons for 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, and 0. At the bottom are 'OK' and 'Cancel' buttons.

Dupa apasarea butonului *date/time description field* se va deschide o fereastră in care puteti modifica ora si data in campurile marcate cu galben.

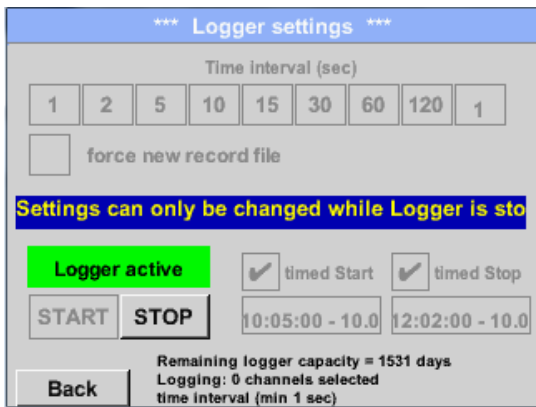
Inregistrator

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



Utilizati butonul *Cal* pentru alegerea rapida a datei din calendar.

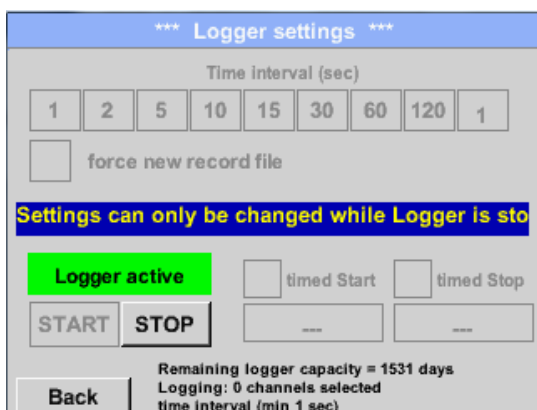
Main menu → Settings → Logger settings → Start button



Dupa activarea timpului de start si oprire, apasati butonul *Start* pentru pornirea inregistratorului.

Inregistrarea va porni automat la ora stabilita!

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



Inregistratorul poate fi pornit si fara setarea timpului de start si stop, daca utilizati butoanele *Start* si *Stop* pentru activare si dezactivare. In partea din stanga-jos se va afisa numarul valorilor inregistrate si al celor ce se pot inregistra in continuare.

Observatie:

Setarile nu pot fi modificate daca inregistrarea este in desfasurare.

Important:

Daca doriti crearea unui fisier nou cu valorile masurate, trebuie sa activati butonul *force new record file*.

In caz contrar, se va utiliza ultimul fisier accesat.

13.3 Grafic (Chart)

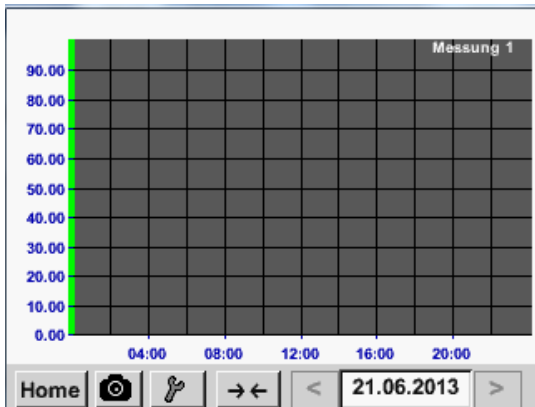
Main menu → Chart

Atentie:

In meniul **Chart** pot fi reprezentate numai inregistrarile care au fost deja finalizate!

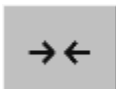
Inregistrarile curente pot fi vazute in *Chart/Real time values*.

(Vedeti capitolul [13.4 Chart/Real time values](#)).



Masurare in desfasurare, valorile nu sunt reprezentate!

Optiuni de marire (zoom) si derulare (scroll) in domeniul de timp al graficului *Chart*:

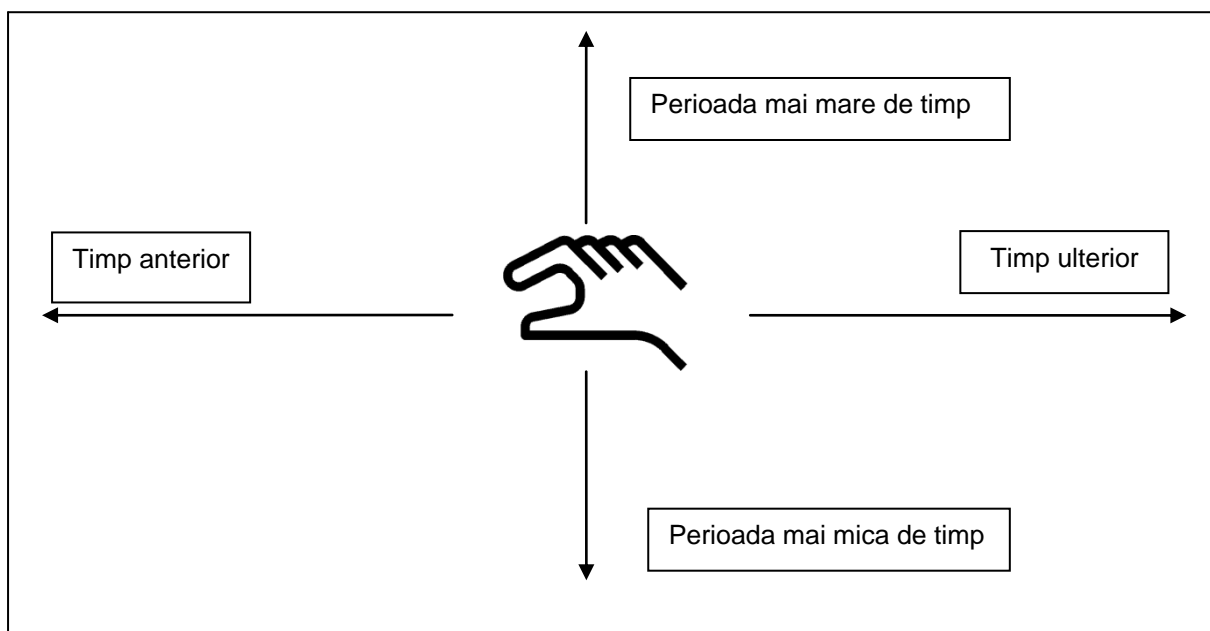


Se poate reprezenta maxim o zi (24h).



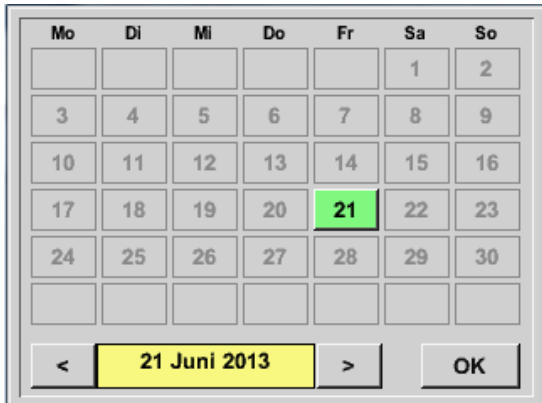
Cel mai mic interval de timp reprezentat, in functie de durata inregistrarii.

Optiuni suplimentare de marire (zoom) si derulare (scroll) in *Chart* si *Chart/Real time values*:

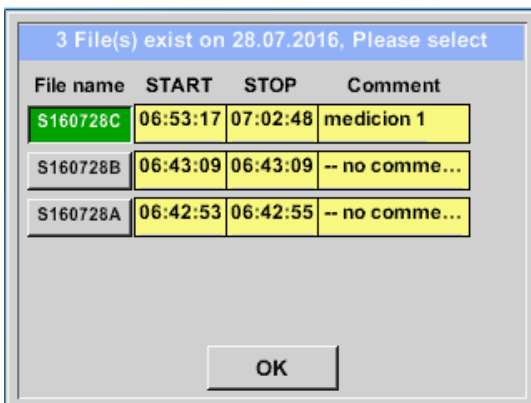


Grafic

Main menu → Chart → Date description field



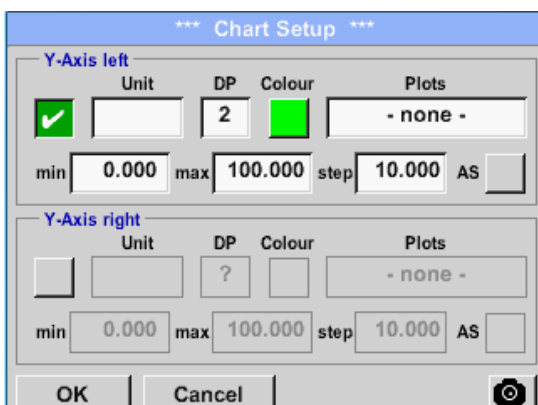
La apasarea campului de descriere *date* (centru-jos), va aparea calendarul cu ajutorul caruia puteti alege data dorita.



In acest meniu pot fi selectate valorile masurate inregistrate, dupa *time* (*START* si *STOP*), *Comment* si *File name* (aceste informatii contin text in limba engleza).

Main menu → Chart → Setup

In meniul *Setup*, puteti defini etichetele a maxim patru axe-y diferite, iar pentru fiecare dintre ele puteti alege unitatea de masura *Unit*, grila (*min*, *max*, *step*), canalul (*Plots*) si culoarea *Colour*.



Axa-y *left* este activata si puteti alege culoarea *Colour* ei.

Observatie:

Setarea grilei este acum posibila, dar este recomandat sa selectati mai intai inregistrarea cu valorile masurate!

Grafic

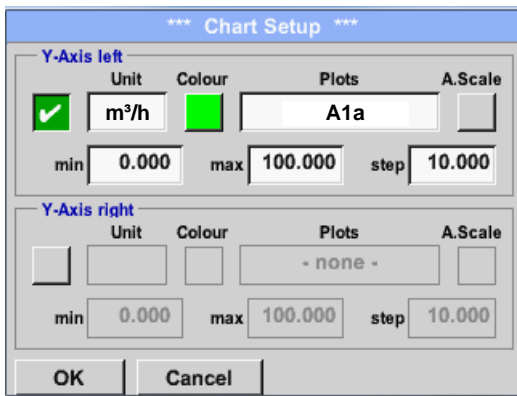
Main menu → Chart → Setup → Unit description field



Alegeti din acest meniu unitatea de masura *Unit* a inregistrarii reprezentate.



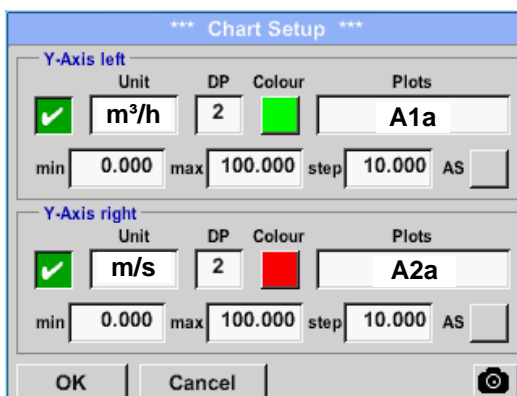
Main menu → Chart →



Setati acum grila, definind parametrii *min*, *max* si *step*.

Apasati butonul *A.Scale* pentru a defini o scala calculata automat.

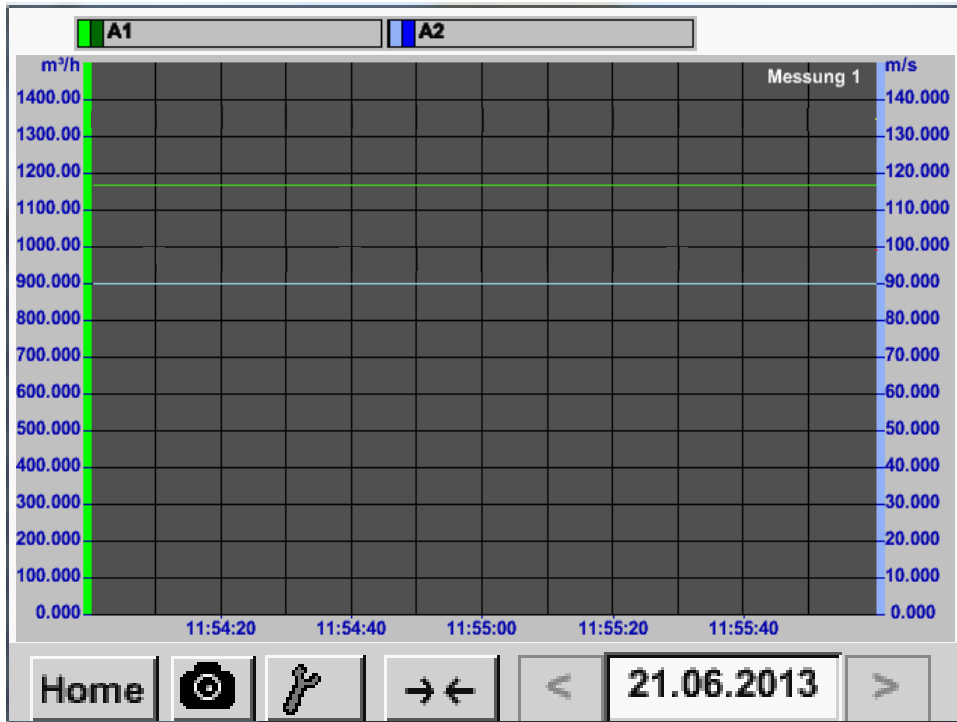
Procedati in acelasi mod pentru setarea axelor Y ramase!



Puteti seta doua grile cu unitati de masura *Units* si culori *Colours* diferite.

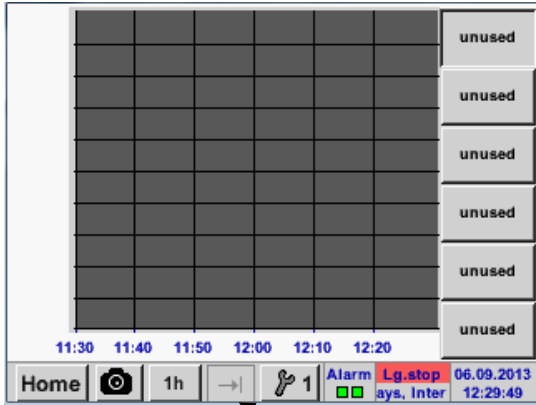
Grafic

Main menu → Chart



13.4 Grafic / Valori in timp real

Main menu → Chart/Real time values



In acest meniu puteti alege mai multe canale ale inregistrarii, cum ar fi punctul de roua sau valorile masurate de diferiti senzori.

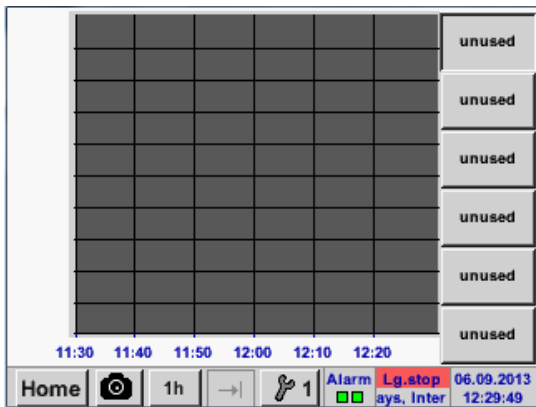
Dupa apasarea acestui buton se vor afisa in timp real valorile masurate curente.

Acces rapid la perioade de timp predefinite 24 h, 8 h, 1 h, 15 min si 2 min. La apasarea unui buton, se afiseaza graficul conform perioadei selectate.

Buton pentru salvarea imaginii ecranului pe un stick USB sau card SD.



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



In meniul *Main → Chart/Real time values* se pot activa si vizualiza in acelasi timp pana la 12 canale (in functie de versiunea instrumentului DS 400).

*** Chart / real time values Settings (Plot 1) ***

Select Channel: Luft-1(Temperatur)

Select Colour: (Yellow)

Y-Axis: min: -20.0, max: 150.0, step: 2.5 °C

OK

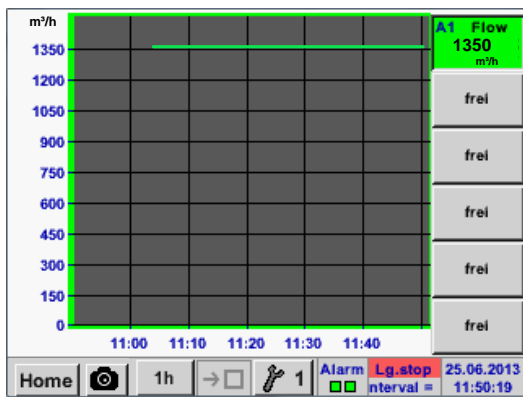
In acest exemplu s-a ales canalul A1.

Pentru fiecare canal, puteti selecta o valoare care sa fie reprezentata in grafic *Chart* si una care sa fie afisata (*2. values*).

In plus, ca si in meniul *Main → Chart*, puteti face setarea culorii (*colour*) si a grilei (*min, max, step*) axei-y.

Grafic / Valori in timp real

Main menu → Chart/Real time values



Canal A1:

Alegeti debitul pentru reprezentare grafica *Chart*.

Daca sunt selectate mai multe canale, vor fi reprezentate toate graficele, dar va exista o singura axa-y pentru toate canalele reprezentate.

Daca nu a fost setata nici o grila, valorile implicite vor fi *min* 0, *max* 100 si *step* 10.

Procedati in acelasi mod pentru setarile ramase!

Canale

13.5 Canale (Channels)

Main menu → Channels

A1	Halle 1	A2	Halle 2
<input checked="" type="checkbox"/> Flw	0.00 m ³ /h	<input checked="" type="checkbox"/> Flw	0.00 m ³ /h
<input checked="" type="checkbox"/> Con	90164 m ³	<input checked="" type="checkbox"/> Con	3182 m ³
Vel	0.00 m/s	Vel	0.00 m/s
Tmp	28.35 °C	Tmp	27.22 °C
B1	Halle 1	B2	
<input checked="" type="checkbox"/> DP	12.39 °Ctd		
RHd	41.9674 %		
<input checked="" type="checkbox"/> Tmp	26.34 °C		
AHd	10.3904 g/m ³		
			unused
Home		Virtual Ch.	Alarm Lq.stop 17.08.2012 9999 d... 04:44:02

Imaginea generala *Real time values* arata valorile masurate curente ale tuturor senzoriilor conectati.

Depasirile sau neatingerile limitelor de alarmare setate pentru o anumita valoare masurata, palpaie in culoarea galbena (*alarm 1*) sau rosie (*alarm 2*).

Main menu → Channels → A1

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

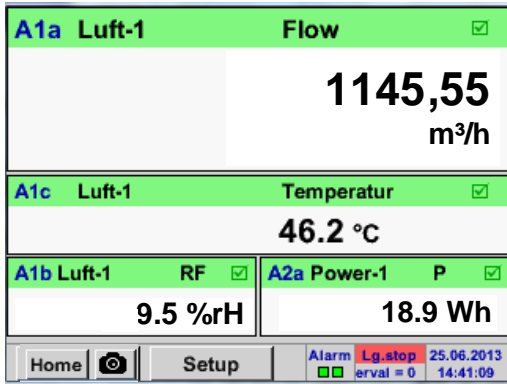
Puteti selecta si verifica setarile pentru fiecare canal, dar nu puteti face nici o modificare in acest meniu.

Observatie:
Modificarile se pot face doar in meniul *Settings!*

Valori in timp real

13.6 Valori in timp real (Real time values)

Main menu → Real time values

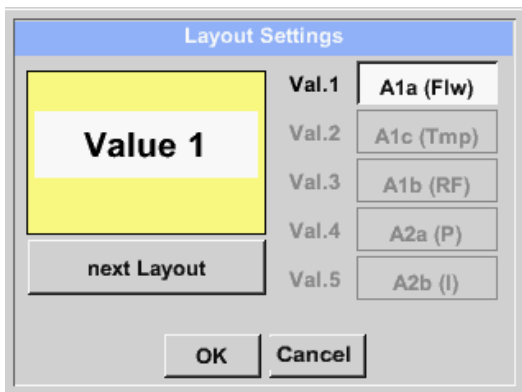


Imaginea generala *Real time values* permite afisarea a 1 pana la 5 valori masurate ale senzorilor conectati.

Depasirile sau neatingerile limitelor de alarmare setate pentru o anumita valoare masurata, palpaie in culoarea galbena (*Alarm 1*) sau rosie (*Alarm 2*).

Observatie:
Modificarile se pot face doar in meniul *Setup*!

Main menu → Real time values → Setup → next Layout

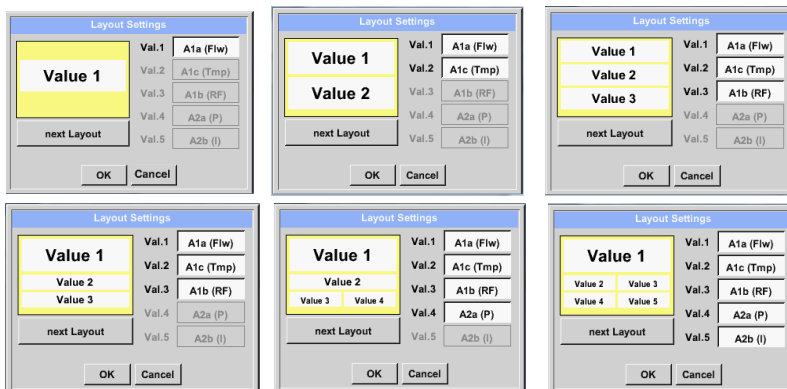


Prin apasarea butonului *next Layout* este posibila alegerea ferestrei dorite.

Puteti alege intre 6 ferestre diferite, care sa afiseze 1 pana la 5 valori masurate (vedeti imaginile de mai jos).

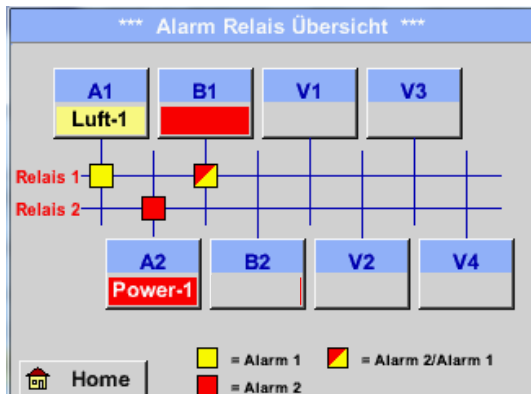
Valorile pe care doriti sa le afisati pot fi selectate in campurile *Val.1* pana la *Val.5*.

Diferite variante:



13.7 Vizualizare alarme (Alarm-Overview)

Main menu → Alarm-Overview



In meniul vizualizare alarme, puteti vedea imediat daca a fost activata *alarm 1* sau *alarm 2*.

Acestea pot fi vizualizate si in alte meniuri:

Main → *Real time values* si

Main → *Settings* → *Sensor settings*.

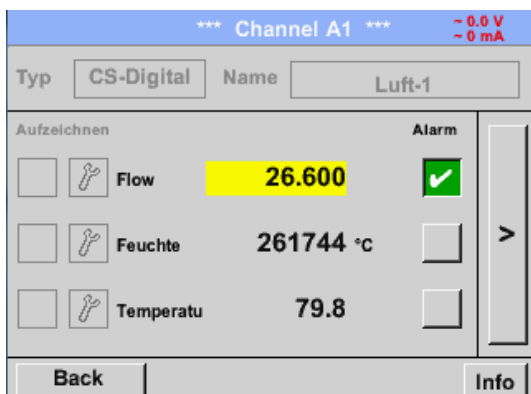
Numele canalului va aparea pe fond galben (*alarm 1*) sau rosu (*alarm 2*).

In plus, puteti vedea pentru fiecare canal care relee au fost setate pentru *alarm 1* sau *alarm 2*.

Acest lucru este aratat prin patratele galbene si rosii sau rosu/galben, amplasate la intersecțiile dintre canalele masurate si relee.

In acest exemplu: *Alarm-1* pentru canal A1 si *Alarm-2* pentru canalele A2 si B1!

Main menu → Alarm-Overview → A1



Ca si in meniul *Main* → *Real time values*, in acest meniu puteti vizualiza pentru care canal individual valoarea masurata a depasit sau a fost sub limita de alarmare si cu cat.

Observatie:

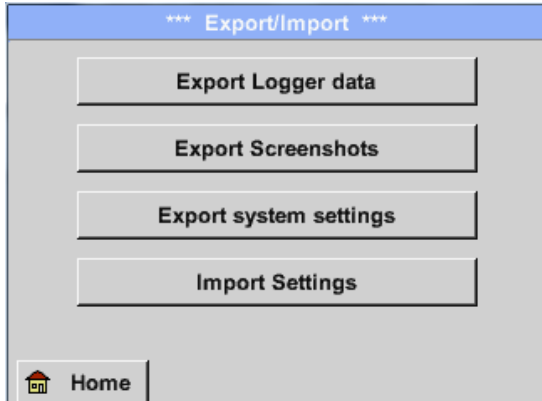
Parametrii alarmelor pot fi setati si/sau modificati in acest meniu.

Export / Import date

13.8 Export / Import date

Recorded data can be transferred to a USB stick, by using *Export/ Import*.

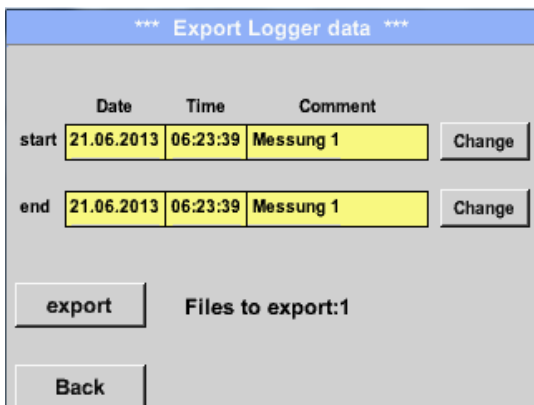
Main menu → Export / Import



Cu ajutorul meniurilor *Export Logger data*, *Export Screenshots* si *Export system settings* valorile masurate inregistrate si setarile facute pot fi transferate pe un stick USB.

13.8.1 Export date inregistrate (Export Logger data)

Main menu → Export data → Export Logger data



Utilizati butoanele *Change* pentru setarea unei perioade de timp intre *start* si *end*. Valorile masurate si memorate in aceasta perioada de timp vor fi exportate.

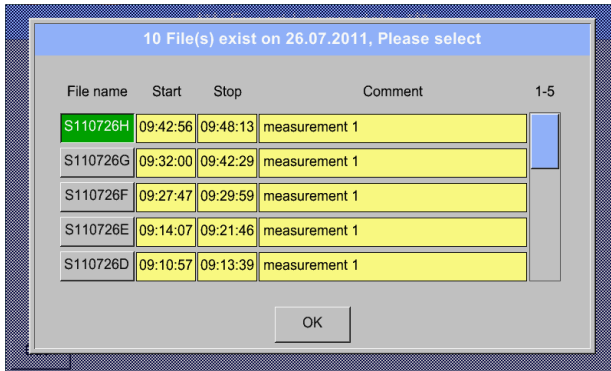
Main menu → Export data → Export Logger data → Change



Data selectata este intotdeauna de culoare verde si Duminicile sunt de culoare rosie, ca in calendar.

Zilele in care s-au inregistrat valori masurate, sunt marcate in mod special.

Export / Import date



Daca in aceeasi zi s-au inregistrat mai multe masurari, ale vor aparea dupa selectarea datei cu butonul **OK**.

Dupa aceea puteti alege foarte usor inregistrarea dorita.

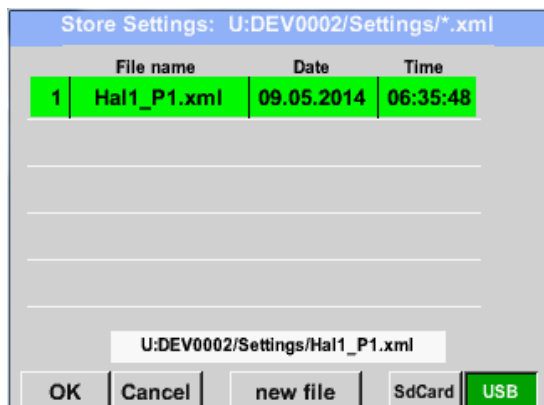
Main menu → Export data → Export Logger data → export

Valorile masurate in perioada de timp selectata vor fi exportate pe un stick USB.

13.8.2 Export setari sistem (Export System Settings)

Utilizand aceasta functie, toate setarile existente pentru senzori si sistem pot fi exportate pe un stick USB sau pe un card SD. Sunt memorate toate setarile senzorilor, inclusiv valorile inregistrate, alarmele, rezolutia masurarii, valorile curente si numele acestora.

Main menu → Export/Import → Export system settings



Se vor afisa pe ecran setarile memorate ale tuturor senzorilor deja conectati, in functie de locatie selectata *USB* sau *SdCard*.

Calea locatiei este: DEV0002/Settings

La alegerea unuia din fisierele listate, continutul acestuia va fi rescris cu noile setari dupa confirmarea cu butonul **OK**.

Memorarea noului fisier:

Schimbati locatiea dorita apasand butonul *USB* sau *SdCard*.

La apasarea butonului *new file* se va afisa un meniu pentru introducerea/definirea numelui fisierului.

Lungimea numelui fisierului este limitata la **8 caractere**.

Confirmati salvarea fisierului apasand: **OK → OK**.

13.8.3 Import setari sistem (Import System Settings)

Utilizand aceasta functie, pot fi restaurate toate setarile sistemului. Sunt restaurate toate setarile senzorilor, inclusiv valorile inregistrate, alarmele, rezolutia masurarii, valorile curente si numele acestora.

Main menu → Export/Import → Import system settings

Load Settings: S:DEV0002/Settings/*.xml				
	Dateiname	Datum	Zeit	6-10
6	v8011-2.xml	05.11.2014	16:29:02	
7	SET.xml	07.11.2014	11:40:38	
8	SET1.xml	07.11.2014	11:41:56	
9	8058.xml	07.11.2014	11:43:28	
10	8011A.xml	07.11.2014	14:02:42	

S:DEV002/Settings/V8010.xml

OK Cancel SdCard USB



In functie de locatia selectata, USB sau card SD, vor fi listate toate setarile salvate.

Alegerea locatiei se face apasand butonul **USB** sau **SDCard**.

Fisierul selectat va fi importat dupa apasarea butonului **OK**.

Pentru evitarea suprascrierilor accidentale peste setarile actuale ale instrumentului, este necesara o a doua confirmare.

Dupa importul noilor setari este necesara repornirea sistemului.

Pentru ca noile setari ale senzorilor sa aiba efect, trebuie activat fiecare canal, conform secventei:

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

Funcție salvare ecran

13.9 Funcție salvare ecran (Screenshot function)

Această funcție va permite să salvați o copie a ecranului în meniurile Chart, Chart / Real time Values, Channels și Real time Values pe un stick USB sau card SD. Funcția este foarte utilă dacă nu doriți să salvați datele măsurate.

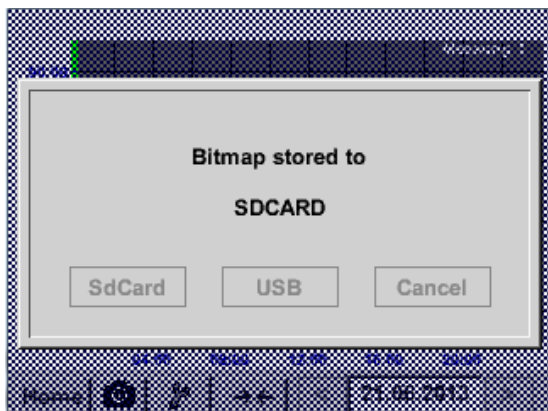
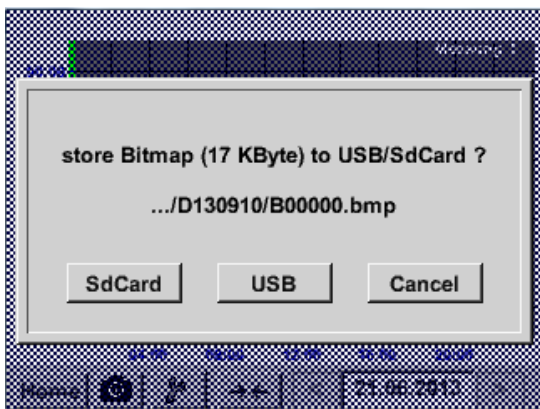
13.9.1 Salvare ecran (Screenshot saving)

Main menu → Chart →

Main menu → Chart / real time Values →

Main menu → Channels →

Main menu → Real time Values →



Puteti alege locatia unde se va salva ecranul: stick USB sau card SD.

Imaginile ecranului sunt memorate in directoare definite in functie de data si sunt numerotate consecutiv.

Definire director: DYYMMTT
D = fix (pentru date)
YY = An
MM = Luna
TT = Zi

Cale: DEV0002/Hostname/Bitmap

Pentru Hostname accesati
[Main menu → Settings → System Status](#)

Exemplu: prima salvare a ecranului 10.09.2013.

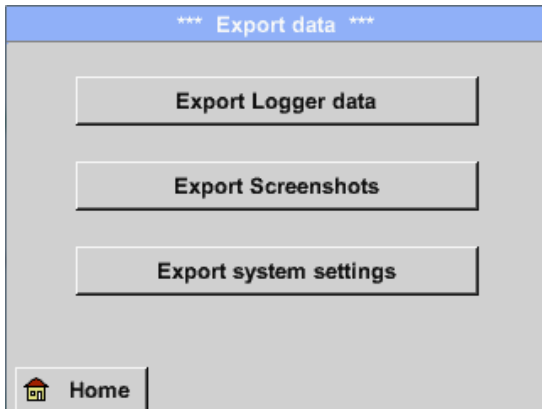
\\DEV0002/DE-4001/Bitmap/D130910/B00000.bmp

Export salvare imagine ecran

13.9.2 Export salvare imagine ecran (Screenshots export)

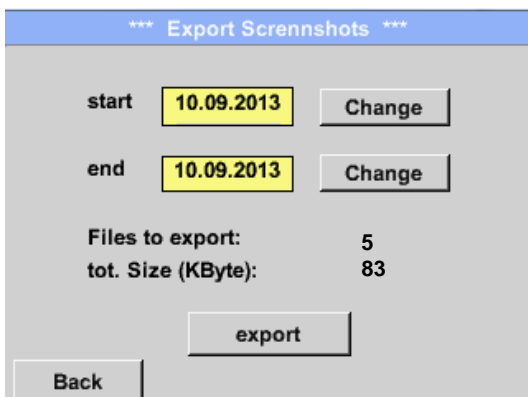
Imaginile ecranelor salvate pe cardul SD pot fi exportate pe un stick USB.

Main menu → Export Data



Apasati butonul *Export Screenshots* pentru a transfera pe un stick USB imaginile ecranelor salvate.

Main menu → Export Data → Export Screenshots



Utilizati butoanele *Change* pentru a seta perioada intre *start* si *end*. Se vor exporta imaginile memorate in perioada de timp setata.

Main menu → Export Data → Export Screenshots → Change

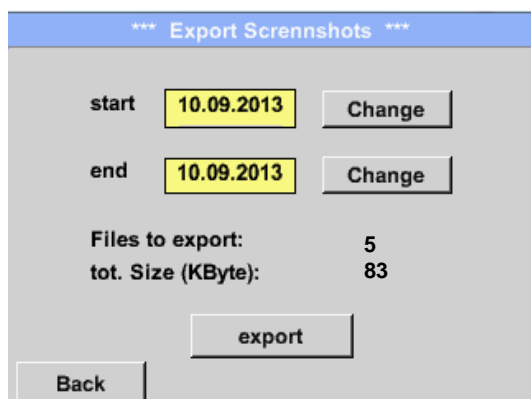


Data selectata este intotdeauna marcata cu verde, zilele de Duminica sunt marcate cu rosu, la fel ca in calendarele clasice.

Zilele in care s-au inregistrat imagini sunt marcate in mod special.

Export salvare imagine ecran

Main menu → Export Data → Export Screenshots → Export



*** Export Screenshots ***

start 10.09.2013 Change

end 10.09.2013 Change

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

export

Back

Se vor exporta pe un stick USB, imaginile memorate in perioada de timp setata.

14 Curatare ecran (Cleaning)



Nota:

Instrumentul DS 400 are o functie speciala pentru curatarea ecranului, care protejeaza ecranul impotriva operarii neintentionate in cazul procedurii de curatare a acestuia. Pentru informatii suplimentare vedeti si capitolul [13.2.5](#).

Curatarea instrumentului DS 400 trebuie efectuata utilizand o laveta uscata si moale din bumbac sau o laveta de unica folosinta impreuna cu un sapun sau o solutie de curatare.

Pentru dezinfectare, pulverizati solutia de curatare si tamponati ecranul utilizand o laveta de bumbac sau una de unica folosinta. Dupa aceea, stergeti ecranul cu o laveta uscata sau cu un jet de aer.

Respectati normele de igiena impuse de aplicatia dvs.



Atentie!

Defectiuni posibile ale DS 400!

Un nivel prea mare al umiditatii si utilizarea unor obiecte dure sau ascutite, precum si utilizarea unor detergenti agresivi, pot cauza deteriorarea instrumentului DS 400 sau a componentelor electronice integrate.

Masuri de precautie

- Nu utilizati pentru curatare o laveta aspra.
- Nu utilizati pentru curatare solutii agresive.
- Nu utilizati pentru curatare obiecte ascutite sau dure.

Data: 25.03.2017

Versiune: V1.31

Notite

Certificat de conformitate CE



KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

DECLARATION OF CONFORMITY

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

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

Multi-Messgerät DS400
Multifunction measuring instrument DS 400

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

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

Angewandte harmonisierte Normen:

Harmonised standards applied:

EMV-Anforderungen EMC requirements	EN 61326-1: 2006-10 2013-07 EN 61000-3-2 : 2015-3
Sicherheitsanforderungen Safety requirements	EN 61010-1:2015-04

Anbringungsjahr der CE Kennzeichnung: 13

Year of first marking with CE Label: 13

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



Harrislee, den 19.04.2016


Wolfgang Blessing Geschäftsführer