



Instructiuni de instalare si operare

Inregistrator inteligent fara hartie

DS 500



I. Cuvant inainte

Stimate Client CS,

Va multumim pentru decizia luata in favoarea cumpararii instrumentului DS 500. 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 500 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

I.	Cuvant inainte	2
II.	Cuprins	3
1	Instructiuni de siguranta	6
2	Domeniu de aplicatii	7
3	Date tehnice DS 500	8
4	Semnal intrare	9
5	Sectiune cablu	9
6	Dimensiuni	10
7	Instructiuni de asamblare	11
8	Montare pe panou si pe perete	12
9	Diagrame de conectare DS 500	13
9.1	DS 500 cu 4 canale.....	13
9.2	DS 500 cu 8 canale.....	13
9.3	DS 500 cu 12 canale.....	14
9.4	Alimentare retea DS 500 versiune standard 100 - 240 VAC.....	14
9.5	X2.1 si X2.2 in versiune standard 100 - 240 VDC, cablare de catre producator	14
9.6	Alimentare retea DS 500 versiune speciala 24 VDC	15
9.7	Conectare 4 x relea alarma, max. 230 VAC, 6 A.....	15
9.8	Conectare sistem date X4.1 si S4.1	15
9.9	Descriere conector pentru toti senzorii XA.1 – XA.4, XB.1 – XB.4, XC.1 – XC.4	15
10	Diagrame de conectare pentru diferite tipuri de senzori	16
10.1	Conectare senzori CS pentru punct de roua, seria FA 415/FA 300.....	16
10.2	Conectare senzori CS pentru punct de roua si consum, seriile FA/VA 400.....	17
10.3	Conectare senzori CS pentru punct de roua si consum, seriile FA/VA 5xx.....	18
10.4	Conectare senzori impuls.....	19
10.5	Conectare curent analogic in tehnologie 2-, 3- si 4-fire	20
10.6	Alimentare retea 0 - 1/10/30 VDC in tehnologie 3- si 4-fire.....	23
10.7	Conectare senzori Pt100/Pt1000/KTY81 in tehnologie 2-, 3- si 4-fire.....	24
10.8	Conectare senzor cu interfata RS 485.....	24
11	Conectare DS 500 la PC	25
12	Operare DS 500.....	26
12.1	Meniu principal (Main menu) - Home.....	26

Cuprins

12.1.1	Initializare.....	26
12.1.2	Meniu principal dupa initializare.....	27
12.2	Oprire.....	27
12.3	Setari.....	28
12.3.1	Setare parola	28
12.3.2	Setari senzor (Sensor settings)	29
12.3.2.1	Alegere tip senzor (de ex. senzor CS-Digital)	29
12.3.2.2	Setare eticheta si campuri descriere	32
12.3.2.3	Numele masurarii si numarul de cifre zecimale.....	32
12.3.2.4	Inregistrare valori masurate.....	33
12.3.2.5	Setari alarma (Alarm settings).....	34
12.3.2.6	Setari suplimentare (More-Settings) – iesire scala analogica.....	36
12.3.3	Senzor pentru punct de roua tip CS-Digital (SDI Bus)	37
12.3.4	Senzor pentru debit tip CS-Digital (SDI Bus).....	38
12.3.5	Senzor pentru punct de roua tip FA 5xx (RS 485 Modbus).....	41
12.3.5.1	Setare senzor pentru punct de roua tip FA 500 / FA 510.....	42
12.3.5.1.1	Alegere unitate de masura pentru temperature si umiditate	42
12.3.5.1.2	Definire presiune sistem (valoare presiune relativa).....	42
12.3.5.1.3	Definire presiune de referinta (valoare presiune absoluta)	43
12.3.5.1.4	Calibrare.....	44
12.3.5.1.5	Setari suplimentare iesire analogica 4-20 mA	44
12.3.6	Senzor pentru debit tip VA 5xx (RS 485 Modbus).....	46
12.3.6.1	Setare senzor pentru debit VA 5xx.....	47
12.3.6.1.1	Setare diametru conducta	47
12.3.6.1.2	Setare constanta gaze	48
12.3.6.1.3	Definire conditii de referinta.....	49
12.3.6.1.4	Definire unitate de masura pentru debit si viteza.....	49
12.3.6.1.5	Definire contor si unitate de consum	50
12.3.6.2	Setare iesiri analogice 4-20 mA pentru VA 5xx.....	51
12.3.6.3	Setare iesire Impuls / Alarma pentru VA 5xx.....	52
12.3.6.4	Setare punct de zero si Low-flow Cut off pentru VA 5xx.....	53
12.3.7	Configurare senzori cu iesire analogica	54
12.3.7.1	Tip 0 - 1/10/30 Volt si 0/4 - 20 mA.....	54
12.3.7.2	Tip Pt100x si KTY81	55
12.3.7.3	Tip impuls (Pulse ration).....	56
12.3.7.4	Tip RS485.....	58
12.3.7.5	Tip fara senzor (No Sensor)	58
12.3.8	Tip Modbus	59
12.3.8.1	Selectie si activare tip senzor	59
12.3.8.2	Setari Modbus (Modbus settings).....	59
12.3.9	Optiune extindere canale Modbus	63
12.3.9.1	Activare extindere canale Modbus	63
12.3.9.2	Setari extindere canale Modbus	63
12.3.9.3	Setari Modbus (Modbus Settings)	64
12.3.10	Memorare/import setari senzor (personalizare senzor)	65
12.3.10.1	Memorare setari senzor.....	65
12.3.10.2	Import setari senzor.....	66
12.4	Setari inregistrare (Logger settings - data logger)	67
12.5	Setari instrument (Device settings).....	71
12.5.1	Setare limba (Set language).....	71
12.5.2	Data si ora (Date & Time)	71
12.5.3	Setari retea (Network settings)	72
12.5.4	Setari Modbus (ModBus settings - Slave)	73
12.5.5	Setari relee (Relay Settings).....	73
12.5.6	Card SD (SD-Card).....	74
12.5.7	Actualizare sistem (System Update)	75
12.5.7.1	Salvare setari sistem (Saving System settings)	75
12.5.7.2	Actualizare setari sistem.....	76
12.5.8	Resetare implicita (Factory Reset)	78

Cuprins

12.6	Setari raport (Report settings) - optional	79
12.7	Canale virtuale (Virtual Channels) - optional	81
12.7.1	Activare optiune canale virtuale (Virtual Channels activation)	81
12.7.2	Setari canale virtuale (Virtual Channels Settings)	82
12.7.3	Selectie tip senzor	82
12.7.4	Configurare valoare virtuala individuala	84
12.7.4.1	Activare valoare virtuala individuala	84
12.7.4.2	Definire operanzi (Definition of Operands)	84
12.7.4.3	Definire operatii (Definition of Operations)	85
12.7.4.4	Definire unitate de masura (Definition of Unit)	86
12.7.5	Nume valoare, rezolutie cifre zecimale si inregistrare valoare	87
12.7.5.1	Exemplu de calcul „Performante specifice“	88
12.8	Analog Total (optional)	90
12.8.1	Activare optiune „Analog Total“	90
12.8.2	Alegere tip senzor	91
12.9	Grafic	92
12.10	Grafic / Valori in timp real	97
12.11	Canale	99
12.12	Valori in timp real	100
12.13	Vizualizare alarme (Alarm overview)	101
12.14	Alte setari optionale	102
12.14.1	Setare iluminare ecran	102
12.14.2	Calibrare ecran cu atingere (Calibrate touch-screen).....	103
12.14.3	Curatare ecran (Cleaning).....	103
12.14.4	Stare sistem (System Status).....	103
12.14.5	Despre DS 500 (About DS 500).....	104
12.15	Raport consum cu setari costuri, export date si webserver	105
12.15.1	Raport consum (Consumption report) - optional	105
12.15.2	Setari costuri (Cost settings) - optional	107
12.16	Webserver (optional)	108
12.16.1.1	Activare optiune „Webserver“	108
12.16.1.2	Setare parola Administrator Webserver (Setup Admin Password)	108
12.16.1.3	Pornire webserver (Webserver start)	109
12.16.1.4	Stabilire drepturi de acces administrator (Webserver assignment of rights).....	110
12.16.1.4.1	Drepturi de acces webserver (Access rights Webserver)	110
12.16.1.4.2	Logare webserver (Webserver Login)	110
12.16.1.4.3	Utilizatori noi si parola (New users and password defintion)	111
12.16.1.5	Configurare e-mail - Webserver (E-Mail Configuration - Administrator).....	112
12.16.1.6	Mesaj alarmare Email Webserver (Administrator & Operator)	113
12.16.1.7	Grafic Webserver (Administrator, Operator & Utilizator)	114
12.16.1.8	Ecran Webserver (Webserver Screen)	115
12.16.1.9	Actualizare Webserver (Webserver Actuals).....	116
12.16.1.10	Stare Webserver (Webserver Status)	116
12.17	Import / Export	117
12.17.1	Export date inregistrator (Export Logger data).....	117
12.17.2	Export imagini ecrane (Screenshots export).....	118
12.17.3	Export setari sistem (Export System Settings).....	119
12.17.4	Export raport (Export Report).....	119
12.17.5	Import setari sistem (Import system settings)	120
13	Functie salvare ecran (Screenshot function)	121
13.1	Salvare imagine ecran (Screenshot saving).....	121

1 Instructiuni de siguranta



Verificati daca acest manual corespunde cu tipul 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 500. 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.



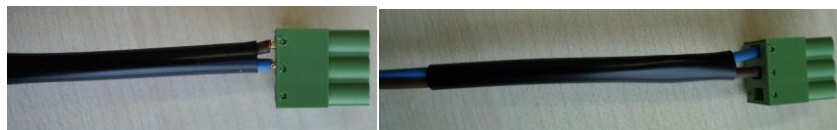
Atentie!

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)!
- Toate cablurile pentru alimentare (alimentarea cu tensiune si iesiri relee) trebuie sa aiba dubla izolatie (conform EN 61010-1). Acest lucru se realizeaza prin utilizarea unui cablu cu manta metalica, a unui cablu cu o izolatie secundara (tub izolator) sau a unui cablu cu izolatie armata.



- **Efectuati intretinerea numai in pozitia de lucru a dispozitivului!**
- Toate interventiile electrice sunt permise numai persoanelor autorizate.



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 500 functioneaza numai in valorile limita admisibile, indicate pe eticheta produsului.
- Respectati strict performantele DS 500 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 500 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 500!

Instalarea defectuoasa si intretinerea necorespunzatoare a DS 500 pot duce la defectiuni care pot afecta valorile masurate si care pot duce la interpretari eronate.

2 Domeniu de aplicatii

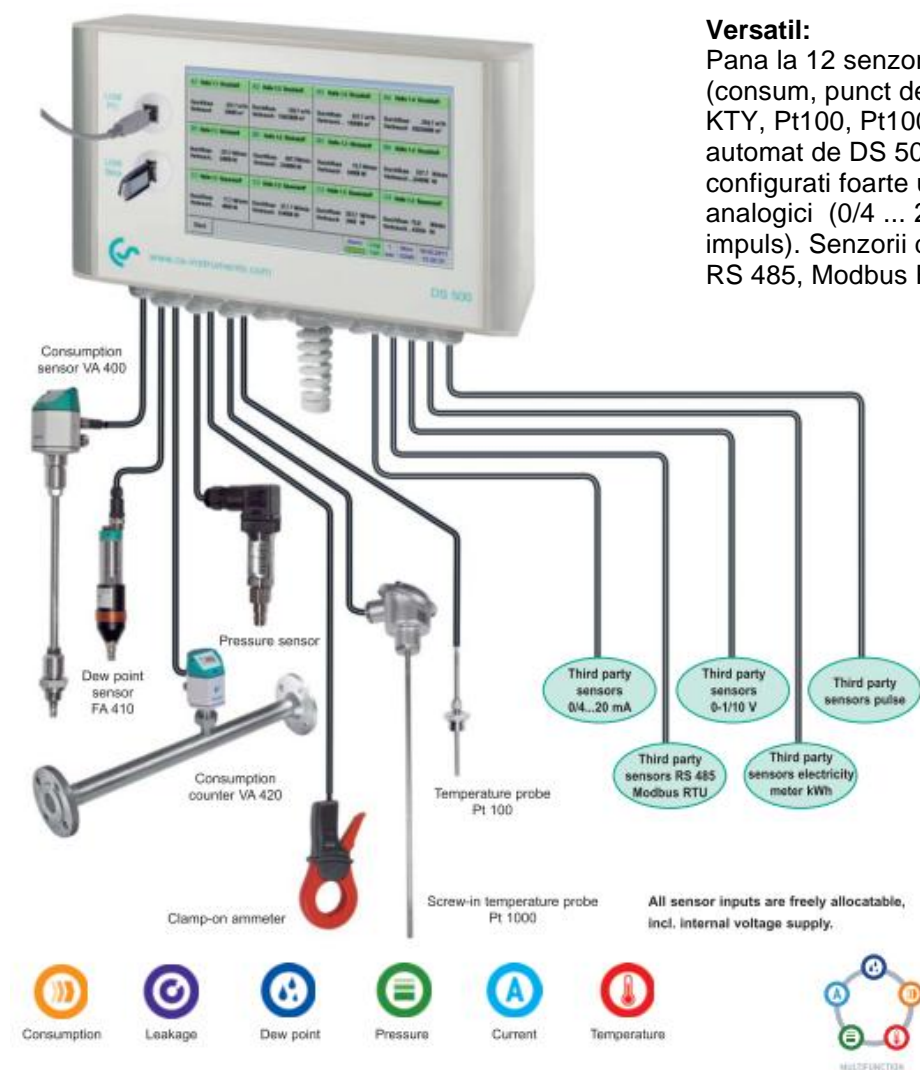
De peste 20 de ani, CS Instruments a proiectat, produs si vandut instrumente de masurare pentru aer comprimat si gaze. Toata experienta noastra anterioara a fost implementata in noul DS 500.

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 500. Cu ajutorul programului CS Soft software, alarmele pot fi trimise via SMS sau e-mail.

Pe ecranul mare de 7" 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 prin miscarea unui singur deget.

Pentru fiecare senzor de consum conectat se pot emite rapoarte zilnice/saptamanale/lunare, cu costuri exprimate in € si debite masurate in m^3 , pe baza unui concept sofisticat asupra sistemului.

Marea diferenta fata de inregistratoarele cu hartie consta in posibilitatea evaluarii rapide a datelor masurate. Toti senzorii sunt identificati si alimentati direct de DS 500. Totul este fixat si reglat.



Versatil:

Pana la 12 senzori, inclusiv toti senzorii CS (consum, punct de roua, presiune, curent, KTY, Pt100, Pt1000) sunt identificati automat de DS 500. 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 Webservice integrat.

Releu alarma, indicatie eroare:

Pana la 32 de praguri de alarmare pot fi configurate si alocate la 4 relee diferite. Se pot seta alarme colective.

3 Date tehnice DS 500

	
Dimensiuni carcasa	280 x 170 x 90 mm, IP 65
Conexiuni	18 x PG 12 pentru senzori si alimentare, releu alarma 1 x RJ 45 conexiune Ethernet
Versiune montaj panou	Decupaj panou 250 x 156 mm
Greutate	7,3 kg
Material	Carcasa turnata din metal, panou frontal din poliester
Intrari senzori	4/8/12 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	Iesire tensiune: 24 VDC \pm 10% izolata galvanic Iesire curent: 130 mA in operare continua, varf 180mA Curent maxim de iesire pentru toate canalele cu - o singura sursa de alimentare: 400 mA - doua surse de alimentare: 1 A Putere maxima de intrare cu - o singura sursa de alimentare: 25 VA - doua surse de alimentare: 50 VA
Interfete	Stick USB, cablu USB, Ethernet/RS 485 Modbus RTU/TCP, SDI, alte sisteme de date la cerere, optional web server
Iesiri	4 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.
Card memorie	Capacitate memorie standard: card SD 2 GB, optional pana la 4 GB
Alimentare retea	100 - 240 VAC/50 - 60 Hz, versiune speciala 24 VDC
Ecran color	TFT 7" cu atingere, grafice, curbe, calcul statistic
Precizie	Vedeti datele tehnice ale senzorului
Temperatura operare	0 ... +50 °C
Temperatura pastrare	-20 ... +70 °C
Optional	Web server
Optional	Masurari rapide cu rata de esantionare de 10 ms pentru senzori analogici. Indicare Max/Min per secunda.
Optional	Optiune "Raport statistic": statistici, rapoarte zilnice/saptamanale/lunare.

Semnal intrare / Sectiune cablu

4 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	$\pm 0,003 \text{ mA} \pm 0,05 \%$
	Rezistenta de intrare	50 Ω
Tensiune (0 - 1V)	Domeniu de masurare	0 ... 1 V
	Rezolutie	0,05 mV
	Precizie	$\pm 0,2 \text{ mV} \pm 0,05 \%$
	Rezistenta de intrare	100 k Ω
Tensiune (0 - 10 V / 30 V)	Domeniu de masurare	0 ... 10 V/30 V
	Rezolutie	0,5 mV
	Precizie	$\pm 2 \text{ mV} \pm 0,05 \%$
	Rezistenta de intrare	1 M Ω
RTD Pt100	Domeniu de masurare	-200 ... +850 °C
	Rezolutie	0,1 °C
	Precizie	$\pm 0,2 \text{ °C}$ la -100 ... +400 °C $\pm 0,3 \text{ °C}$ (in restul domeniului)
RTD Pt1000	Domeniu de masurare	-200 ... +850 °C
	Rezolutie	0,1 °C
	Precizie	$\pm 0,2 \text{ °C}$ la -100 ... +400 °C $\pm 0,3 \text{ °C}$ (in restul domeniului)
Impuls	Domeniu de masurare	Latime minima impuls 100 μs frecventa 0 - 1 kHz max. 30 VDC

5 Sectiune cablu

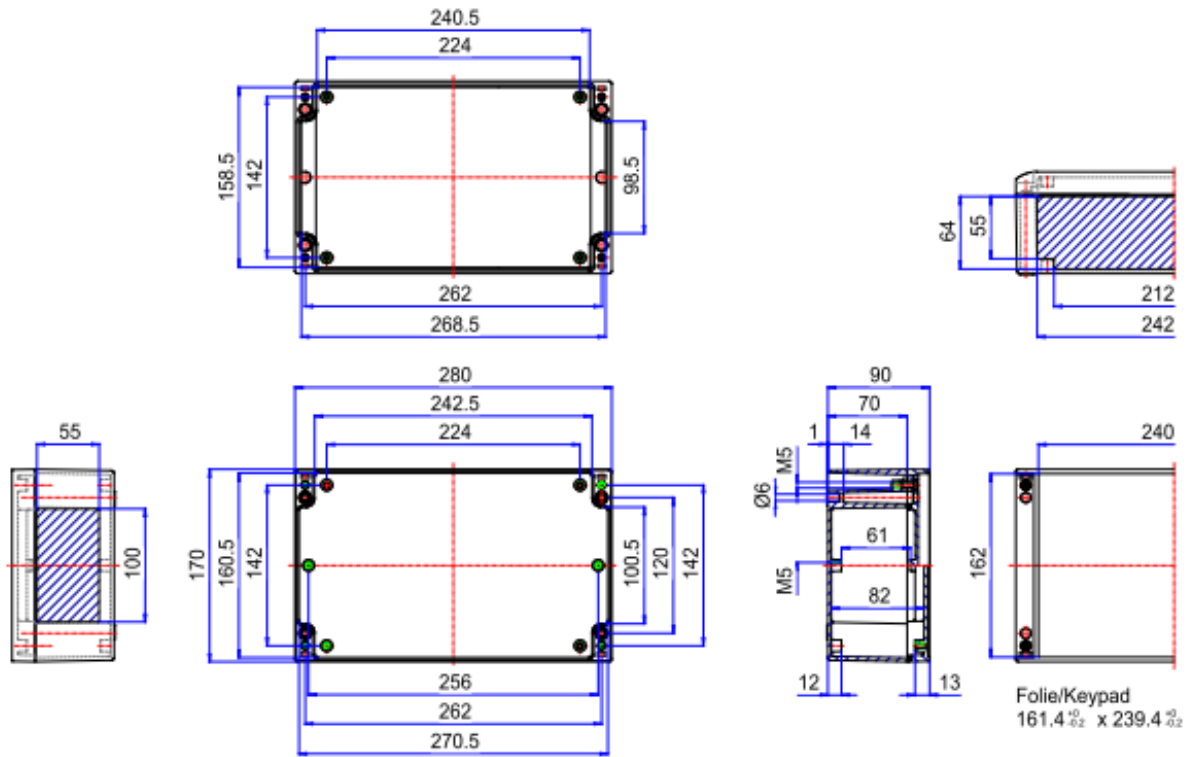
5.1 Alimentare retea 100 - 240 VAC, 50 - 60 Hz, versiune speciala 24 VDC

AWG12 – AWG24, sectiune cablu: 0,2 - 2,5 mm²

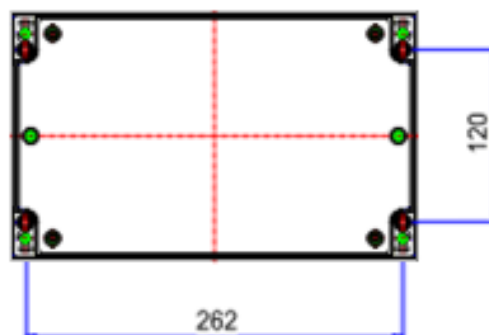
5.2 Circuite senzori/Semnal iesire

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

6 Dimensiuni



Dimensiuni gauri pentru montare pe perete (D = 6 mm):



7 Instructiuni de asamblare

Montageanleitung Assembly instructions Instructions d'assemblage



Sie haben sich für aluCASE entschieden, das neue Gehäuse-Konzept nach dem mehrWERT-Prinzip.

You have made a decision for aluCASE, the new enclosure conception according to the addedVALUE principle.

Vous êtes décidé en faveur d'aluCASE, le coffret conçu selon le nouveau principe de VALEURajoutée.



mehrWERT 1: Integrierte Vertiefungen für Folientastaturen Folientastaturen oder Frontplatten einfach in vorhandene Vertiefungen einkleben.

addedVALUE 1: Integrated recesses for membrane keypads Simply fit keypads or front panels into the existing recesses

VALEURajoutée 1: Evidements pour claviers à effleurement Les claviers à effleurement ou les panneaux avant sont simplement collés dans les évidements



mehrWERT 2: Befestigung bei geschlossenen Gehäusen Deckel schließen und Gehäuse vor dem Aufrasten der Designblenden montieren.

addedVALUE 2: Enclosure can be installed after closing Close lid and install enclosure before fitting the design covers

VALEURajoutée 2: Fixer le coffret, ce dernier étant fermé Fermer le couvercle et monter le coffret avant d'engager la cache "designer"

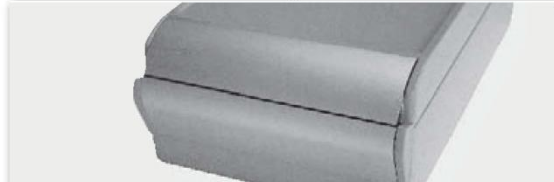


mehrWERT 3: Designblenden aus Kunststoff für perfektes Aussehen Nach Befestigung des Gehäuses Designblenden aufrasten (Blenden sind optional in eloxiertem Aluminium lieferbar).

addedVALUE 3: Plastic design covers for design appearance Once the enclosure has been fastened, engage covers (on request, covers may be supplied in anodised aluminium).

VALEURajoutée 3: Caches "designer" en plastique pour une présentation optique parfaite Une fois le coffret fixé, engager les caches "designer" (les caches seront pourvus en aluminium anodisé à la demande).

Montageanleitung Assembly instructions Instructions d'assemblage



mehrWERT 4: Außenscharniere ohne sichtbare Schrauben Außenscharniere für Gehäuse-Schmalseite können werkseitig montiert werden.

addedVALUE 4: Exterior hinges without visible screws The exterior hinges for the narrow side of the enclosure can be assembled at the factory

VALEURajoutée 4: Charnières extérieures avec vis cachées Les charnières pour la face étroite du coffret peuvent être montées en usine



mehrWERT 5: Zugangssicherung durch Steckschlösser In Verbindung mit Scharnieren kann werkseitig Zugangssicherung durch Steckschlösser vorgesehen werden.

addedVALUE 5: Access is safeguarded by means of insert locks Safeguarding access can be assured at the factory by means of insert locks combined with the hinges

VALEURajoutée 5: Accès protégé au moyen de serrures à douille L'accès peut être protégé en usine au moyen de serrures à douille combinées aux charnières

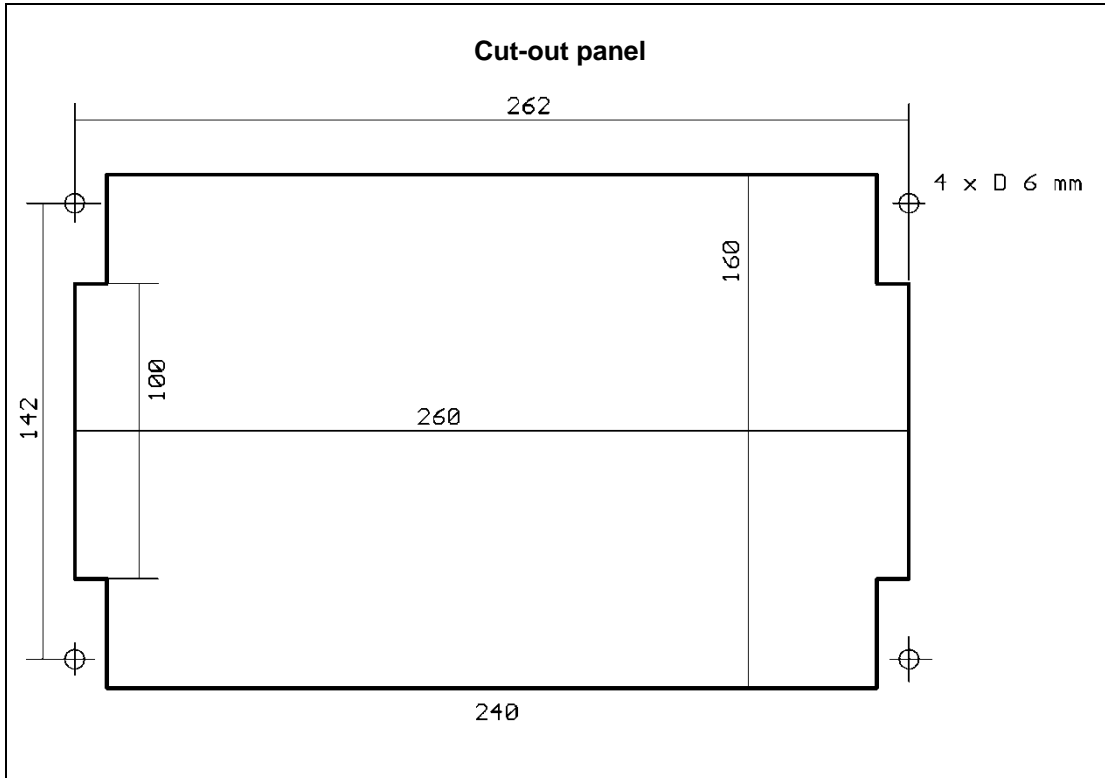


mehrWERT 6: Integrierte Deckelhalterungen Zum Lieferumfang gehören Deckelhalterungen. Diese einfach in vorhandene Aufnahmen an der gewünschten Seite stecken.

addedVALUE 6: Integrated lid supports Lid supports are part of the delivery. Just insert them in the existing receptacles on the required side

VALEURajoutée 6: Supports de couvercle intégrés Les supports de couvercle font partie de la livraison. Engager ces derniers dans le réceptacle prévu à cet effet du côté désiré

8 Montare pe panou si pe perete

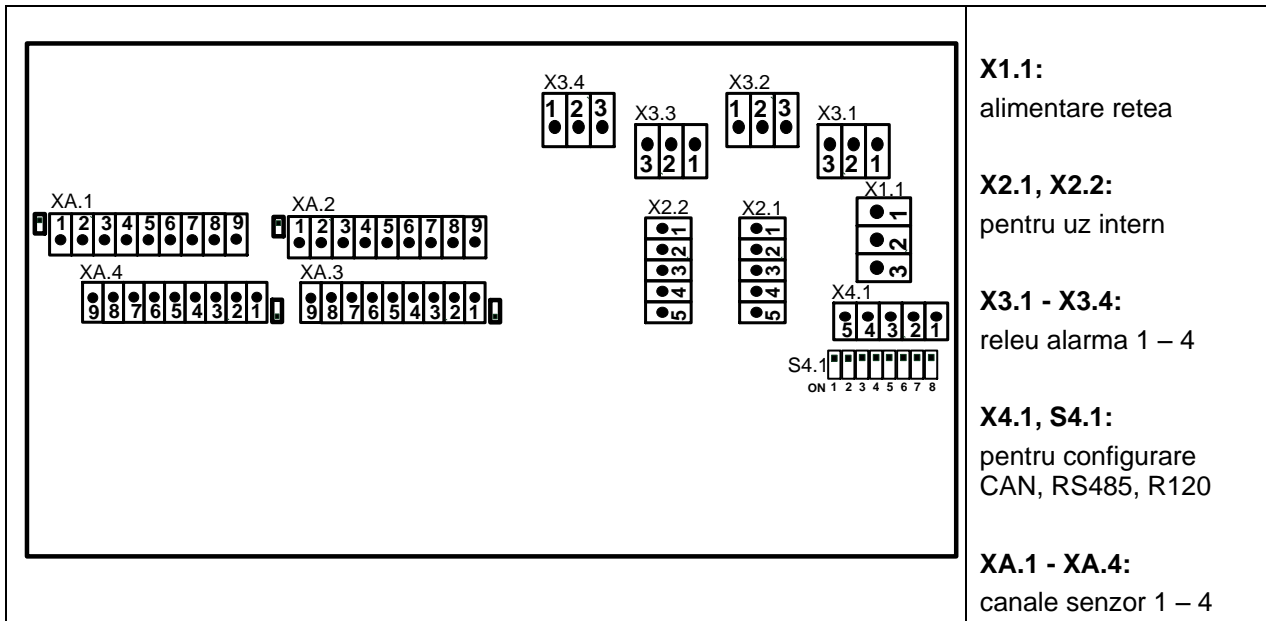


Dimensiuni carcasa 270 x 170 x 90 mm
Dimensiuni gauri pentru montare pe perete D = 6 mm

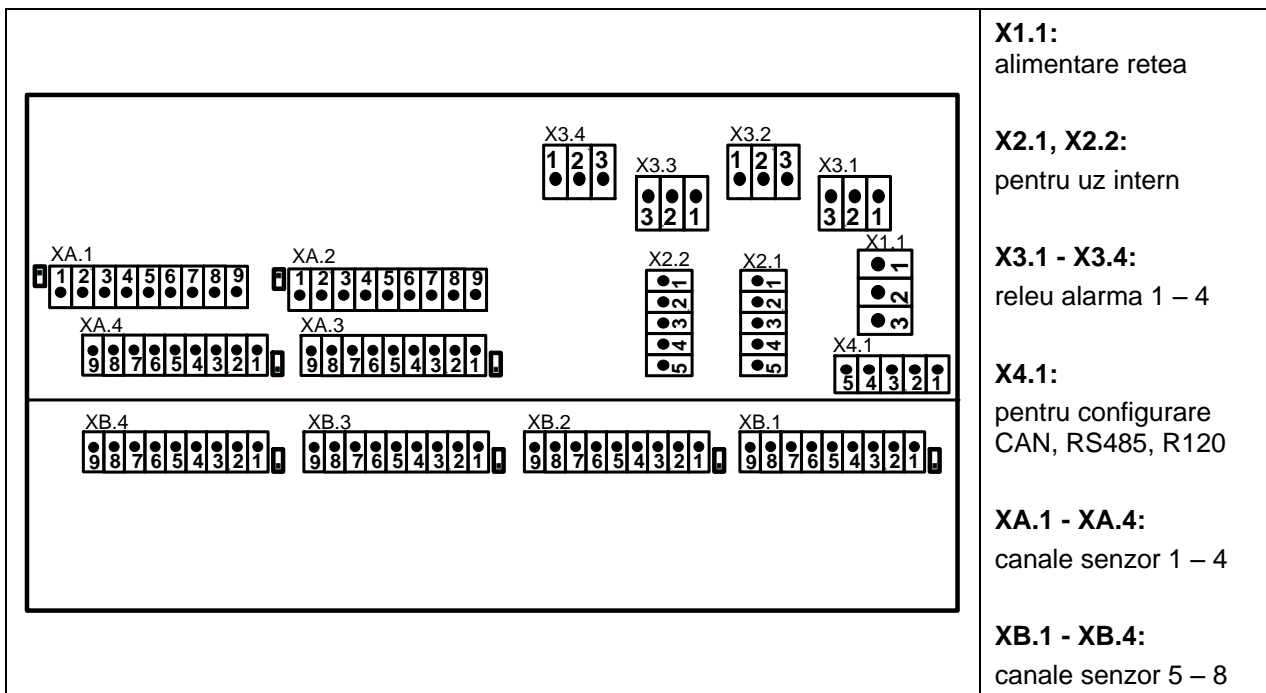


9 Diagrame de conectare DS 500

9.1 DS 500 cu 4 canale

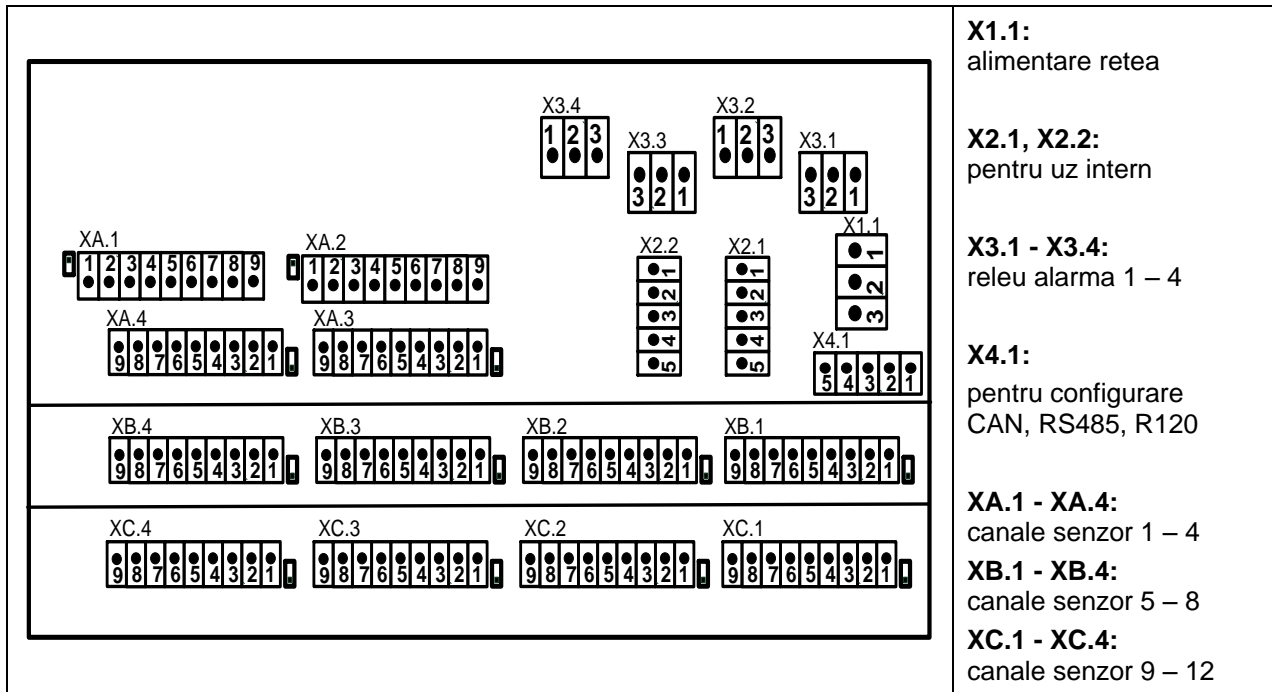


9.2 DS 500 cu 8 canale

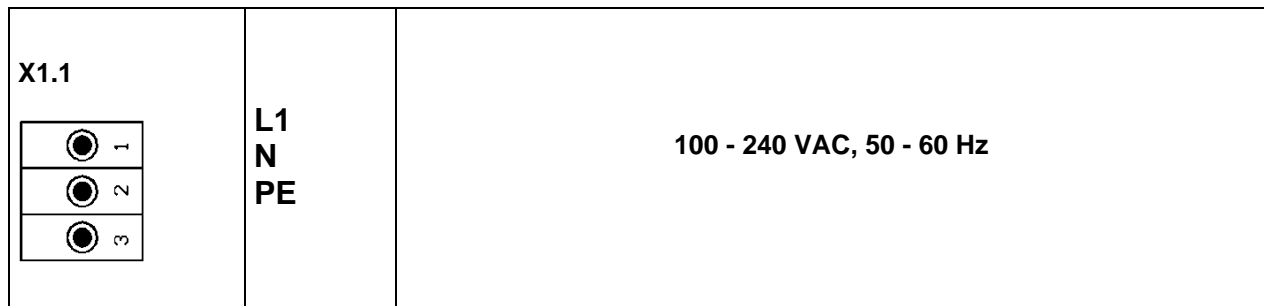


Diagrame de conectare DS 500

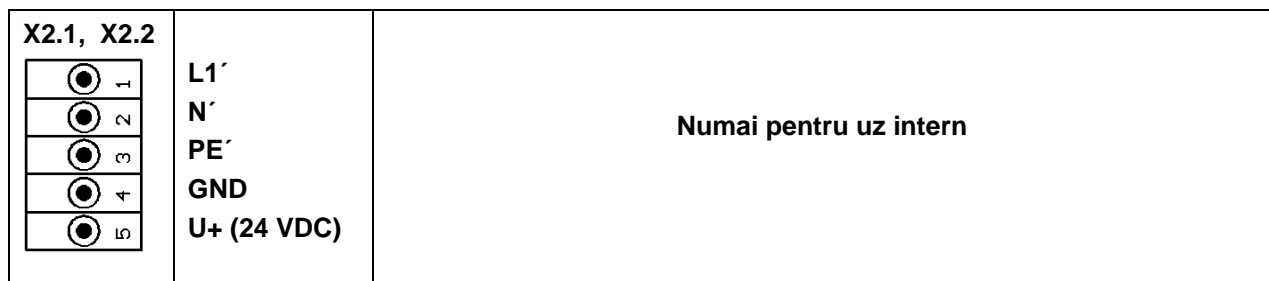
9.3 DS 500 cu 12 canale



9.4 Alimentare retea DS 500 versiune standard 100 - 240 VAC

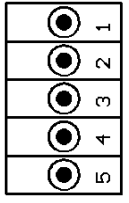


9.5 X2.1 si X2.2 in versiune standard 100 - 240 VDC, cablare de catre producator

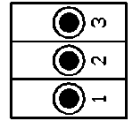


Diagrame de conectare DS 500

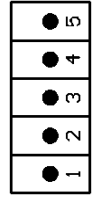

9.6 Alimentare retea DS 500 versiune speciala 24 VDC

X2.1 	GND U+ (24 VDC)	<p>Alimentare externa 24 VDC (X 2. 2 neutilizat) Alimentarea interna 100 - 240 VAC/24 VDC nu este conectata. Tensiunea de alimentare 24 VDC se conecteaza direct la pinii 4 si 5.</p>
--	----------------------------------	--

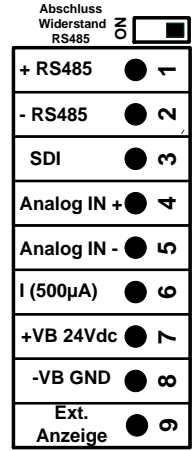
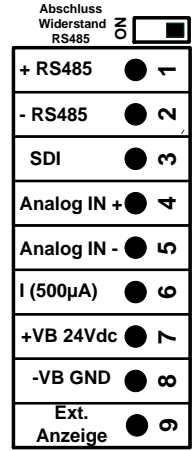
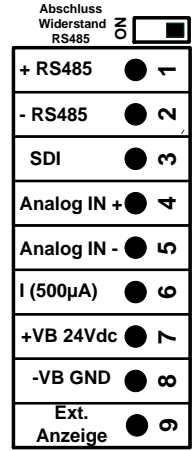
9.7 Conectare 4 x releu alarma, max. 230 VAC, 6 A

X3.1 – X3.4 	NC COM NO	<p>X3.1: releu alarma 1 X3.2: releu alarma 2 X3.3: releu alarma 3 X3.4: releu alarma 4</p> <p>NC si COM sunt inchise de catre: alarma, lipsa tensiune alimentare, defectiune senzor</p>
---	--------------------------------------	---

9.8 Conectare sistem date X4.1 si S4.1

X4.1 	A (+) B (-) GND Y Z	S4.1 	RS485 Modbus TERMINATING 120R	S2, S3, S7 ON S1, S8 ON	DS 500 versiune cu 4 canale
--	--	--	--	--	--

9.9 Descriere conector pentru toti senzorii XA.1 – XA.4, XB.1 – XB.4, XC.1 – XC.4

XA.1 – XA.4 XB.1 – XB.4 XC.1 – XC.4	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%; text-align: center; vertical-align: top;">  </td> <td style="width: 85%; padding-left: 10px;"> <p>RS485 rezistenta terminala ON/OFF</p> <p>+ RS485</p> <p>- RS485</p> <p>SDI (CS-transfer intern de date pentru toti senzorii de punct de roua si consum)</p> <p>ANALOGUE IN + (semnal curent si semnal tensiune)</p> <p>ANALOGUE IN - (semnal curent si semnal tensiune)</p> <p>SURSA CURENT 500 µA</p> <p>+VB, 24V DC alimentare senzor</p> <p>- VB-, GND senzor</p> <p>- Suport Pin pentru uz extern, ex. PLC/ZLT sau afisaj</p> </td> </tr> </table>		<p>RS485 rezistenta terminala ON/OFF</p> <p>+ RS485</p> <p>- RS485</p> <p>SDI (CS-transfer intern de date pentru toti senzorii de punct de roua si consum)</p> <p>ANALOGUE IN + (semnal curent si semnal tensiune)</p> <p>ANALOGUE IN - (semnal curent si semnal tensiune)</p> <p>SURSA CURENT 500 µA</p> <p>+VB, 24V DC alimentare senzor</p> <p>- VB-, GND senzor</p> <p>- Suport Pin pentru uz extern, ex. PLC/ZLT sau afisaj</p>
	<p>RS485 rezistenta terminala ON/OFF</p> <p>+ RS485</p> <p>- RS485</p> <p>SDI (CS-transfer intern de date pentru toti senzorii de punct de roua si consum)</p> <p>ANALOGUE IN + (semnal curent si semnal tensiune)</p> <p>ANALOGUE IN - (semnal curent si semnal tensiune)</p> <p>SURSA CURENT 500 µA</p> <p>+VB, 24V DC alimentare senzor</p> <p>- VB-, GND senzor</p> <p>- Suport Pin pentru uz extern, ex. PLC/ZLT sau afisaj</p>		

Diagrame de conectare pentru diferite tipuri de senzori

10 Diagrame de conectare pentru diferite tipuri de senzori

Cu senzorii pentru punct de roua 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 4
Conector	SDI	- VB	+ VB	+I (500 µA)	NC
Cablu conectare 0553 0104 (5 m) 0553 0105 (10 m)	maro	alb	albastru	negru	gri

Pentru conectorii XA.1 la XC.4 se vor utiliza urmatoarele diagrame de conectare!

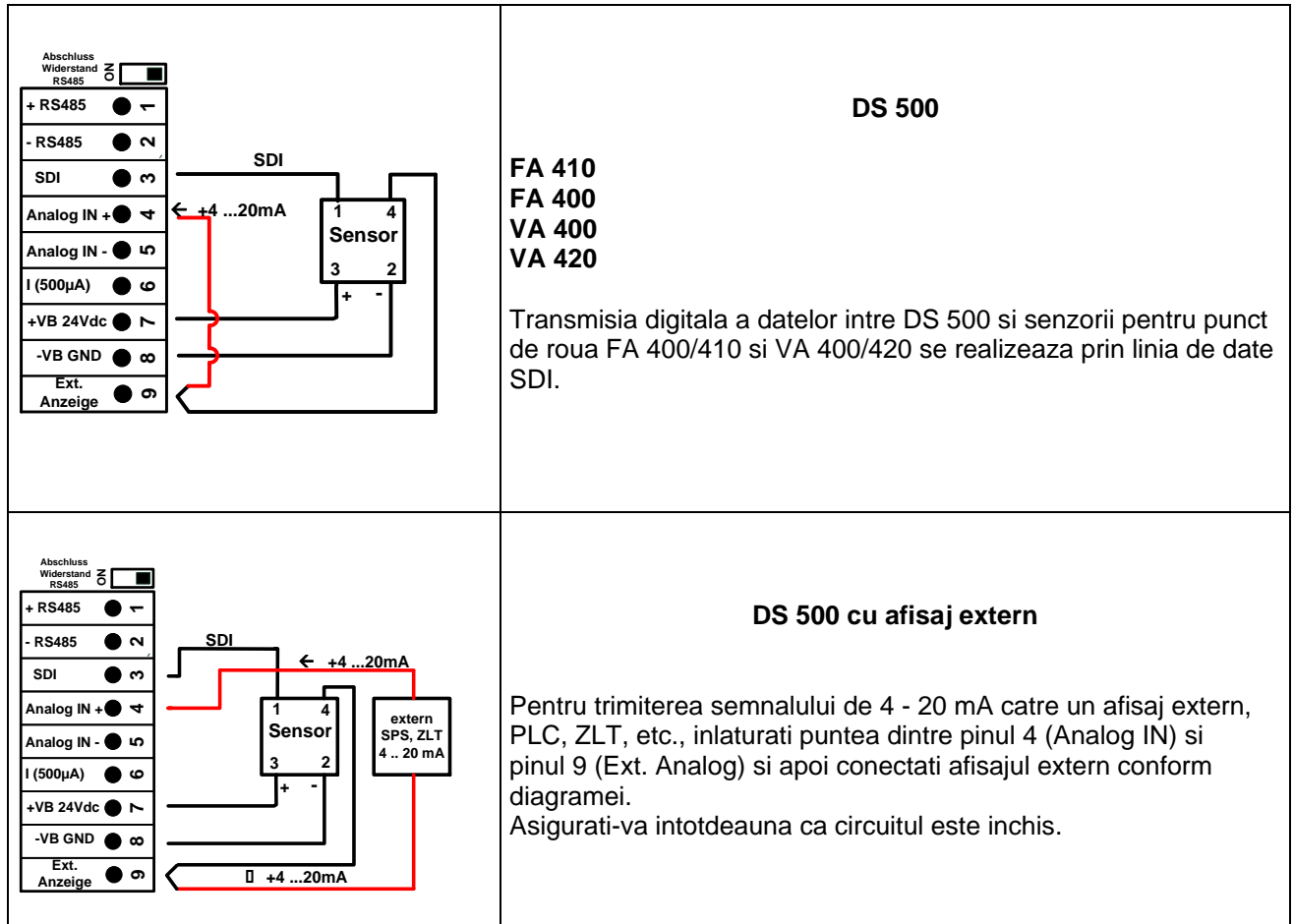
Seria FA: senzori pentru punct de roua de la CS Instruments
Seria VA: senzori pentru consum de la CS Instruments

10.1 Conectare senzori CS pentru punct de roua, seria FA 415/FA 300

	<p style="text-align: center;">DS 500</p> <p>FA 300 FA 415</p> <p>Transmisia digitala a datelor intre DS 500 si senzorii pentru punct de roua FA 415 si FA 300 se realizeaza prin linia de date SDI.</p>
	<p style="text-align: center;">DS 500 cu 4 - 20 mA extern</p> <p>Este posibila conectarea alternativa a FA 300/FA 425 ca senzori analogici 4 – 20 mA in tehnologie 2-fire.</p> <p>Pentru trimiterea semnalului de 4 - 20 mA catre un afisaj extern, PLC, ZLT, etc., utilizati pinul 9.</p> <p>Asigurati-va intotdeauna ca circuitul este inchis.</p>

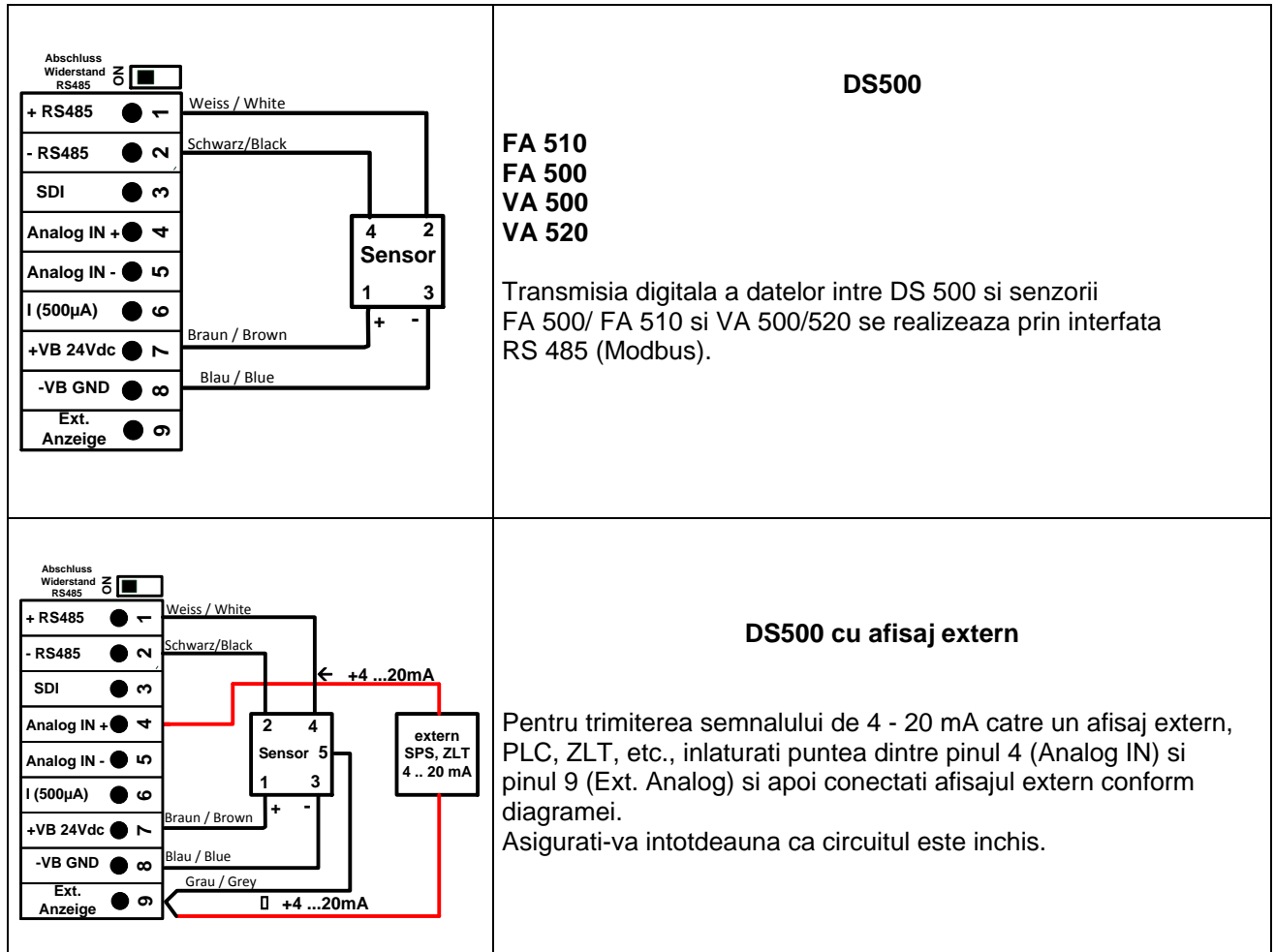
Diagrame de conectare pentru diferite tipuri de senzori

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



Diagrame de conectare pentru diferite tipuri de senzori

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



Diagrame de conectare pentru diferite tipuri de senzori

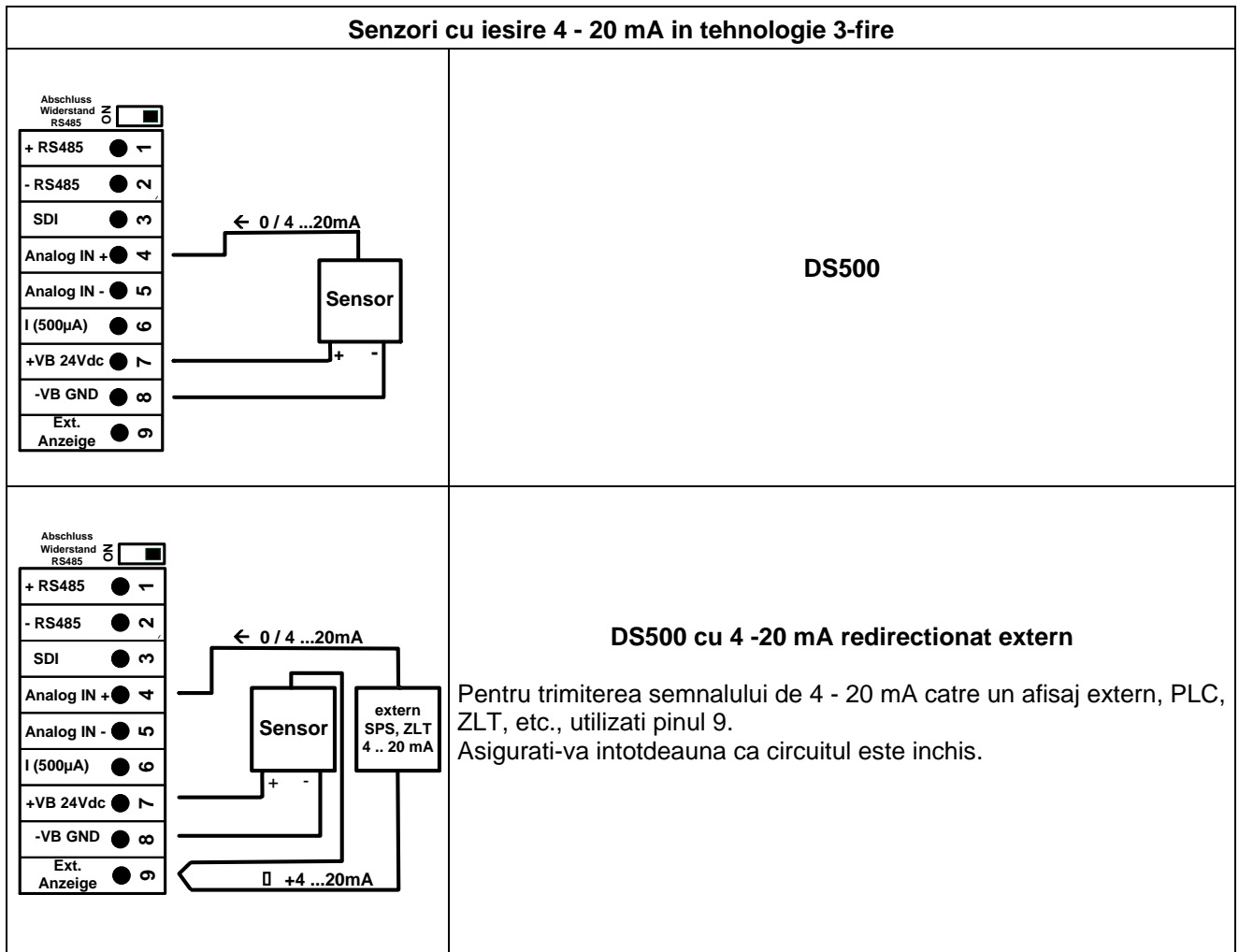
10.4 Conectare senzori impuls

		<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 500 numara o unitate de consum, in momentul cuplarii alimentareii („power on“).</p>
		<p>sarcina externa $R = 4K7$</p>
		<p>Conectare interzisa!</p>

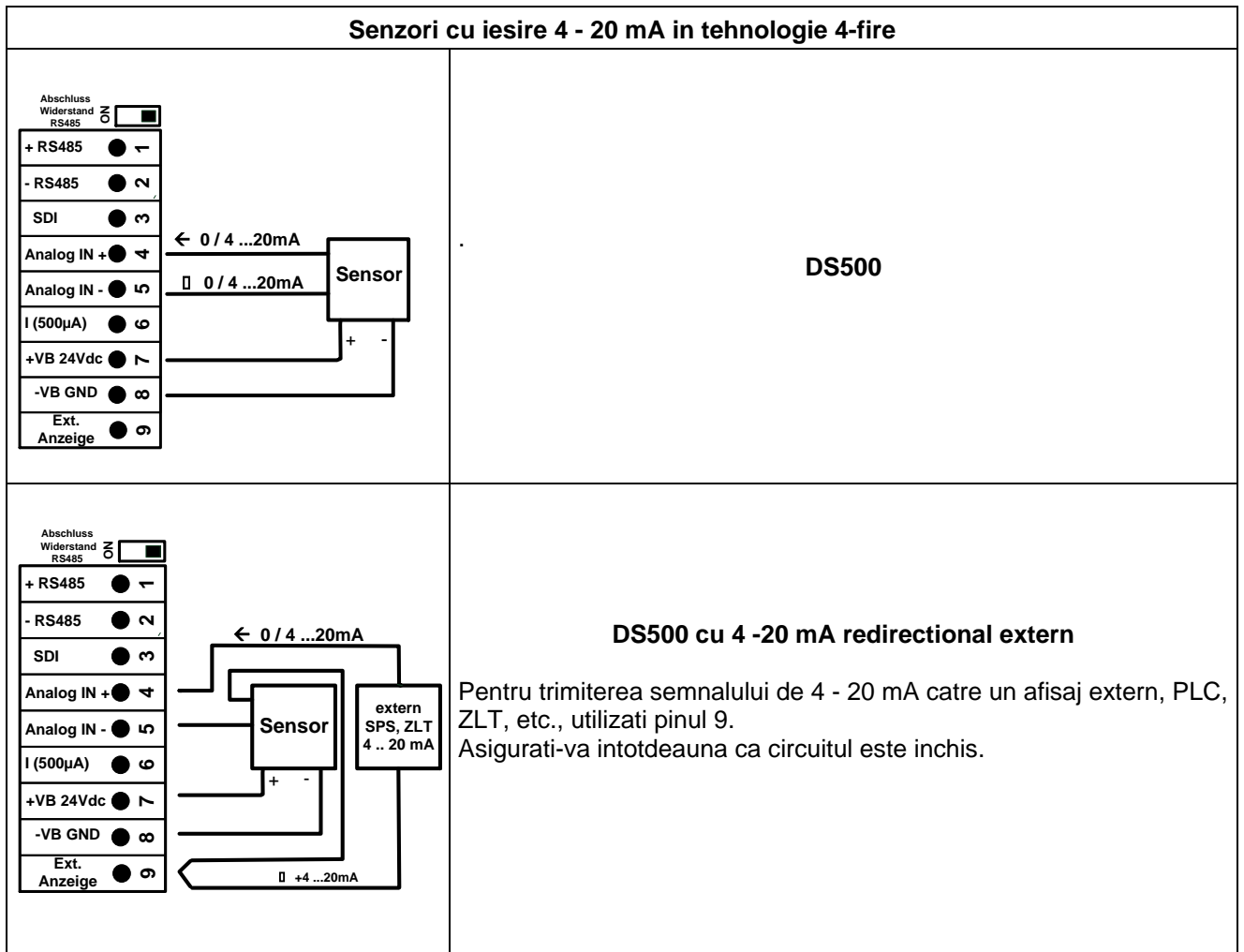
10.5 Conectare curent analogic in tehnologie 2-, 3- si 4-fire

Senzori cu iesire 4 - 20 mA in tehnologie 2-fire																																									
<div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <table border="1" style="margin-right: 20px;"> <tr> <td colspan="2">Abschluss Widerstand RS485</td> <td>ON</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>+ RS485</td> <td>1</td> <td>●</td> <td></td> </tr> <tr> <td>- RS485</td> <td>2</td> <td>●</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SDI</td> <td>3</td> <td>●</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Analog IN +</td> <td>4</td> <td>●</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Analog IN -</td> <td>5</td> <td>●</td> <td></td> </tr> <tr> <td>I (500µA)</td> <td>6</td> <td>●</td> <td></td> </tr> <tr> <td>+VB 24Vdc</td> <td>7</td> <td>●</td> <td></td> </tr> <tr> <td>-VB GND</td> <td>8</td> <td>●</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ext. Anzeige</td> <td>9</td> <td>●</td> <td></td> </tr> </table> </div>	Abschluss Widerstand RS485		ON	<input type="checkbox"/>	+ RS485	1	●		- RS485	2	●		SDI	3	●		Analog IN +	4	●		Analog IN -	5	●		I (500µA)	6	●		+VB 24Vdc	7	●		-VB GND	8	●		Ext. Anzeige	9	●		<p>DS 500</p>
Abschluss Widerstand RS485		ON	<input type="checkbox"/>																																						
+ RS485	1	●																																							
- RS485	2	●																																							
SDI	3	●																																							
Analog IN +	4	●																																							
Analog IN -	5	●																																							
I (500µA)	6	●																																							
+VB 24Vdc	7	●																																							
-VB GND	8	●																																							
Ext. Anzeige	9	●																																							
<div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <table border="1" style="margin-right: 20px;"> <tr> <td colspan="2">Abschluss Widerstand RS485</td> <td>ON</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>+ RS485</td> <td>1</td> <td>●</td> <td></td> </tr> <tr> <td>- RS485</td> <td>2</td> <td>●</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SDI</td> <td>3</td> <td>●</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Analog IN +</td> <td>4</td> <td>●</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Analog IN -</td> <td>5</td> <td>●</td> <td></td> </tr> <tr> <td>I (500µA)</td> <td>6</td> <td>●</td> <td></td> </tr> <tr> <td>+VB 24Vdc</td> <td>7</td> <td>●</td> <td></td> </tr> <tr> <td>-VB GND</td> <td>8</td> <td>●</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ext. Anzeige</td> <td>9</td> <td>●</td> <td></td> </tr> </table> </div>	Abschluss Widerstand RS485		ON	<input type="checkbox"/>	+ RS485	1	●		- RS485	2	●		SDI	3	●		Analog IN +	4	●		Analog IN -	5	●		I (500µA)	6	●		+VB 24Vdc	7	●		-VB GND	8	●		Ext. Anzeige	9	●		<p style="text-align: center;">DS500 cu 4-20 mA redirectionat extern</p> <p>Pentru trimiterea semnalului de 4 - 20 mA catre un afisaj extern, PLC, ZLT, etc., utilizati pinul 9. 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>
Abschluss Widerstand RS485		ON	<input type="checkbox"/>																																						
+ RS485	1	●																																							
- RS485	2	●																																							
SDI	3	●																																							
Analog IN +	4	●																																							
Analog IN -	5	●																																							
I (500µA)	6	●																																							
+VB 24Vdc	7	●																																							
-VB GND	8	●																																							
Ext. Anzeige	9	●																																							

Diagrame de conectare pentru diferite tipuri de senzori

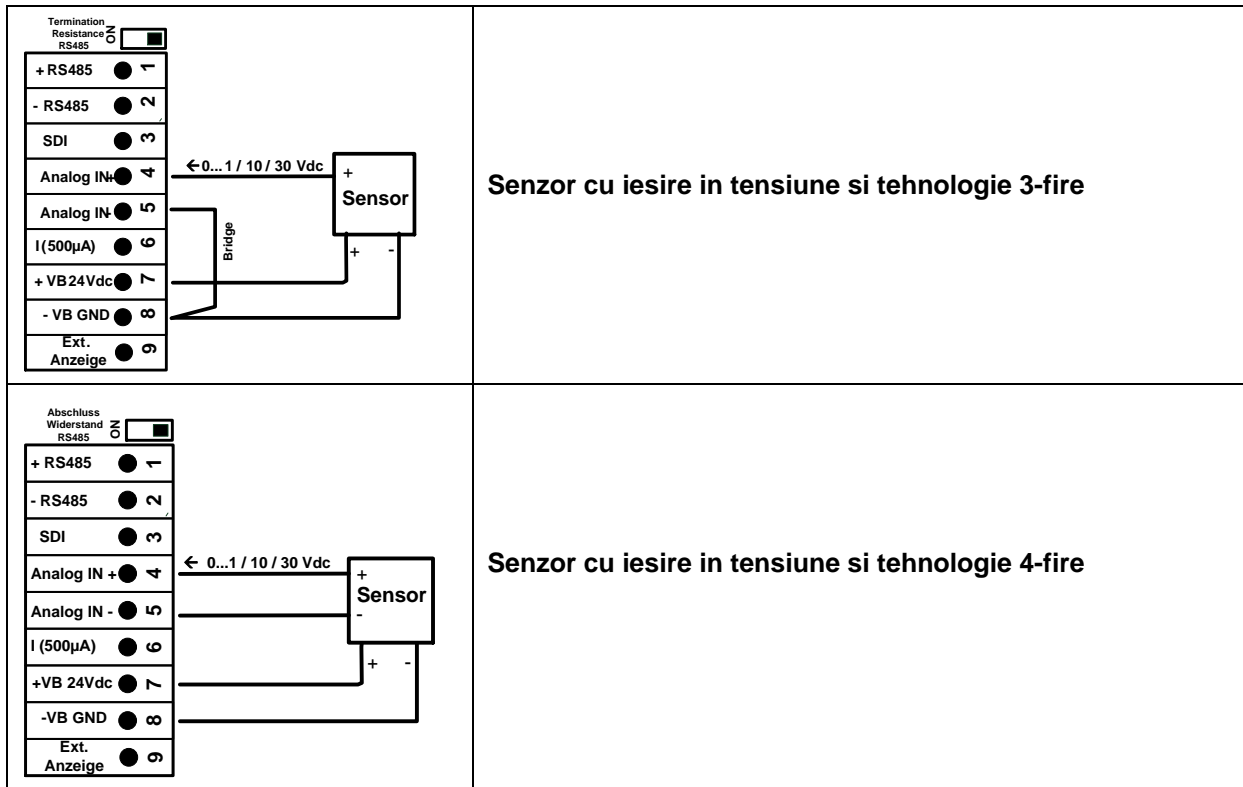


Diagrame de conectare pentru diferite tipuri de senzori



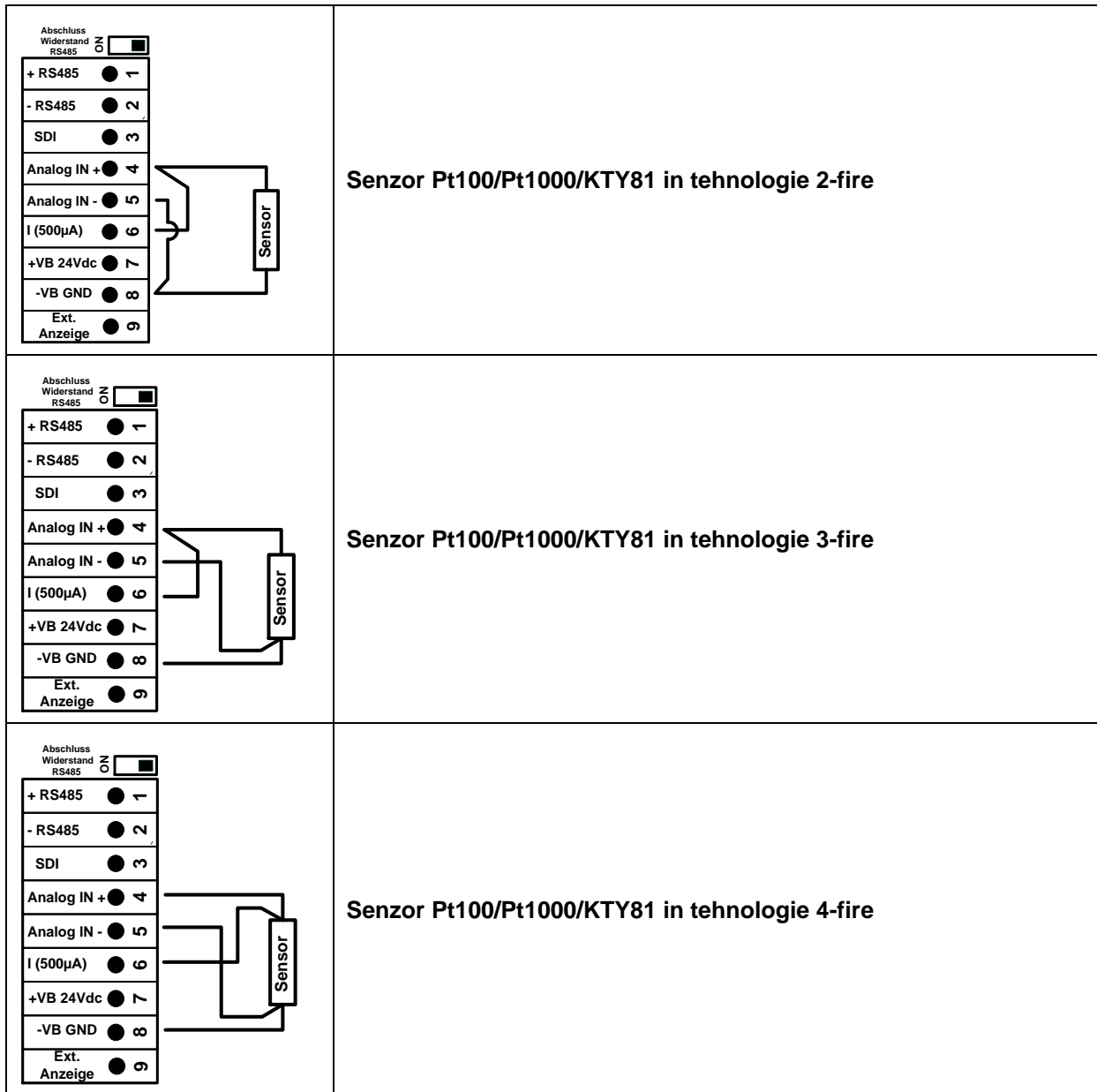
Connection diagrams of the different sensor types

10.6 Alimentare retea 0 - 1/10/30 VDC in tehnologie 3- si 4-fire

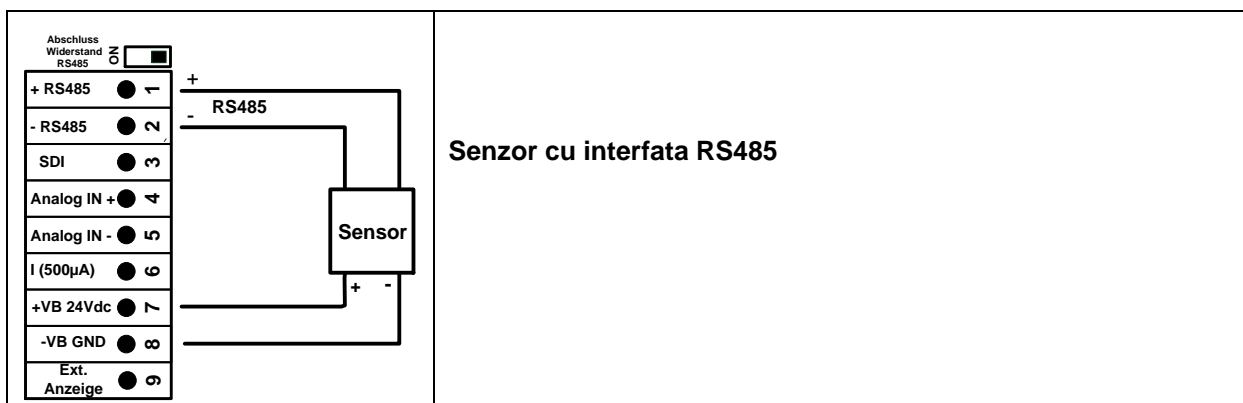


Connection diagrams of the different sensor types

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



10.8 Conectare senzor cu interfata RS 485



11 Conectare DS 500 la PC

Important:

Adresele IP ale PC-ului si DS 500 trebuie atribuite static (DHCP off) si trebuie sa fie din aceeași rețea si in aceeași clasă.

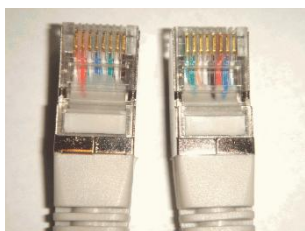
Dacă adresa IP a DS 500 a fost modificată, trebuie să restartați sistemul!

Observatie:

Adresa IP DS 500: Vedeti capitolul, [12.2.4.3 Setari retea \(Network settings\)](#)

Restartare DS 500: Vedeti capitolul, [12.2.4.7 Resetare implicita \(Factory Reset\)](#)

DS 500 poate fi conectat la PC cu un cablu încrucișat care are un conector RJ45 în fiecare capăt sau cu un cablu Ethernet și un adaptor încrucișat.



Cablu încrucișat (crossover) cu conector RJ45



Adaptor încrucișat (crossover)

După conectarea DS 500 la PC, puteți efectua evaluarea grafică sau tabelară a datelor măsurate cu ajutorul softului CS Soft Basic.

Windows PC, setari retea:

Windows 7:

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

După 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 → introduceți adresa IP și Subnet mask

După 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 → introduceți adresa IP și Subnet mask

După aceea: OK → OK → Close

12 Operare DS 500

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.

12.1 Meniu principal (Main menu) - Home

Din meniul principal puteti accesa oricare din sub-meniurile disponibile.

12.1.1 Initializare



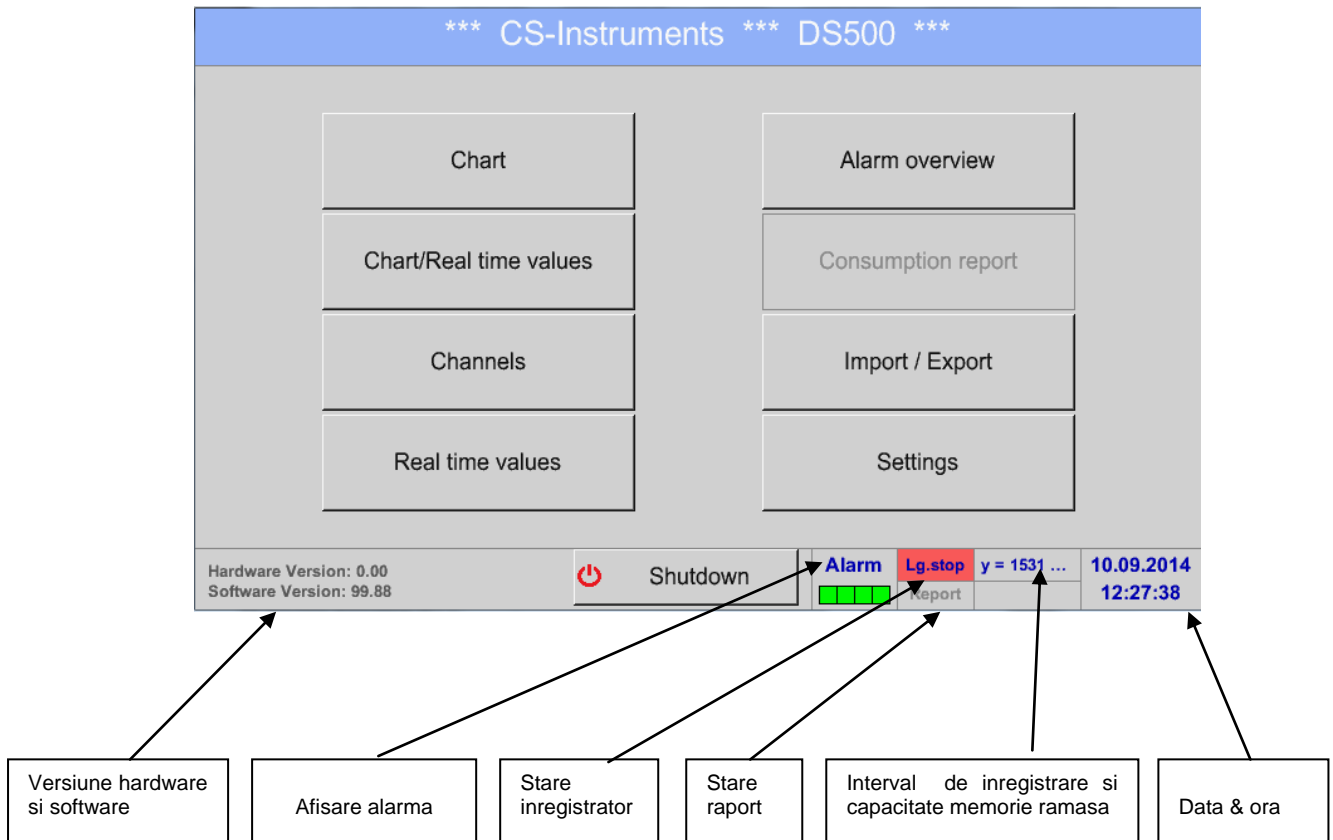
La pornirea DS 500 toate canalele sunt initializate si pe ecran apare meniul principal.

Atentie:
La prima initializare nu vor fi canale prezente!

Vedeti capitolul **12.3.2 Sensor settings**, iar apoi alegeti configuratia si setarile dorite!

Meniu principal (Main menu) - Home

12.1.2 Meniu principal dupa initializare



Important:

Înainte de setarea primului senzor, trebuie să setați limba, data și ora!

Observatie:

Capitolul [12.5.1 Set language](#)

([Main menu](#) → [Settings](#) → [Device Settings](#) → [Set Language](#))

Capitolul [12.5.2 Date & Time](#)

([Main menu](#) → [Settings](#) → [Device Settings](#) → [Date & Time](#))

12.2 Oprire



Important: În cazul în care DS500 trebuie oprit, este necesară efectuarea unei anumite proceduri pentru oprirea instrumentului și salvarea datelor.

[Main menu](#) → [Shutdown](#)

Această procedură trebuie întotdeauna confirmată prin introducerea parolei.

12.3 Setari

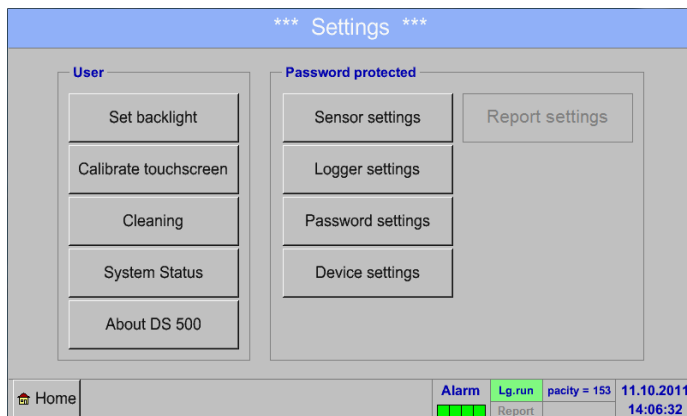
Toate setarile sunt protejate cu o parola!

Setarile si modificarile sunt confirmate de regula cu tasta **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

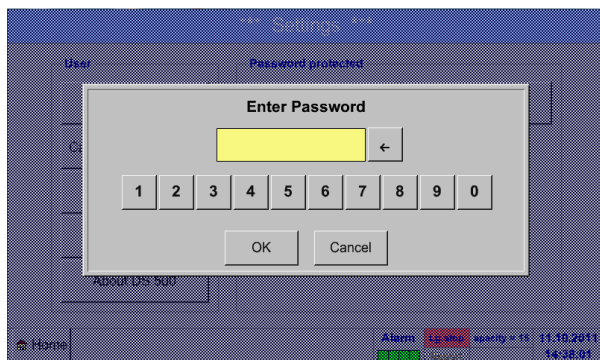


Vizualizare meniul *Settings*.

Descrierea optiunii *Report settings* si a sub-meniului *Cost settings*, le gasiti in capitolele [12.6 Report settings \(optional\)](#) si [12.15.2 Cost Settings \(optional\)](#). Tabelul cu valorile calculate il puteti gasi in *Consumption report* in capitolul [12.15.1 Consumption report \(optional\)](#).

12.3.1 Setare 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 senzor / Alegere tip senzor

12.3.2 Setari senzor (Sensor settings)

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

A1	A2	A3	A4
unused	unused	unused	unused
B1	B2	B3	B4
unused	unused	unused	unused
C1	C2	C3	C4
unused	unused	unused	unused
Back	Alarm Lg.stop capacity = 153 11.10.2011 Report 14:06:32		

Dupa introducerea parolei, se va afisa o descriere generala a canalelor disponibile. In functie de versiune, se vor afisa 4, 8 sau 12 canale.

Observatie:

In mod normal, nici un canal extern nu este presetat!

Observatie:

In functie de versiunea DS 500:

Fara placa de extensie

→ 4 canale setabile

Cu o placa de extensie

→ 8 canale setabile

Cu doua placi de extensie

→ 12 canale setabile

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

Main menu → Settings → Sensor settings → A1

*** Channel A1 ***

Name

Type

No Sensor defined

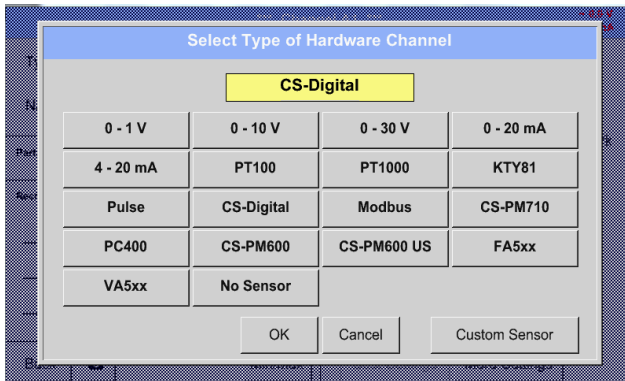
Back

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).

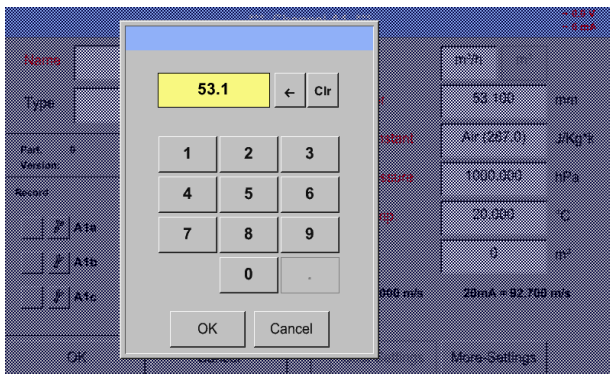
Alegere tip senzor (de ex. senzor digital CS)

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*.

Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → diameter description field



Important:

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

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.!

Alegere tip senzor (de ex. senzor digital CS)

Main menu → Settings → Sensor settings → A1

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

Name

Type CS-Digital Store

Part: 0 Serial: 1
Version: Max Velocity 92.700 m/s

Record Alarm

<input type="checkbox"/>	A1a	0.000 m³/h	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	A1b	0 m³	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	A1c	0.000 m/s	<input type="checkbox"/>

Unit m³/h m³

Diameter 53.100 mm

Gas Constant Air (287.0) J/Kg*k

Ref. Pressure 1000.000 hPa

Ref. Temp. 20.000 °C

counter 0 m³

4mA = 0.000 m/s 20mA = 92.700 m/s

OK Cancel Cost-Settings More-Settings

Introduceti un nume *Name* si starea numaratorului *counter* pentru un senzor existent, daca acesta a fost inlocuit.

Configurarea senzorului este acum completa.

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

Name Flow 1

Type CS-Digital Store

Part: 0 Serial: 1
Version: Max Velocity 92.700 m/s

Record Alarm

<input type="checkbox"/>	A1a	1165.2 m³/h	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	A1b	27366 m³	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	A1c	180.0 m/s	<input type="checkbox"/>

Unit m³/h m³

Diameter 53.100 mm

Gas Constant Air (287.0) J/Kg*k

Ref. Pressure 1000.000 hPa

Ref. Temp. 20.000 °C

counter 27366 m³

4mA = 0.000 m/s 20mA = 92.700 m/s

Back Cost-Settings More-Settings

Introduceti toate datele si confirmati cu *OK*.

Pentru mai multe optiuni ale senzorilor, vedeti capitolele de la 12.2.2.5 la 12.2.2.8!

Vedeti si capitolul [12.3.2.2 Label and setting the description fields](#).

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).

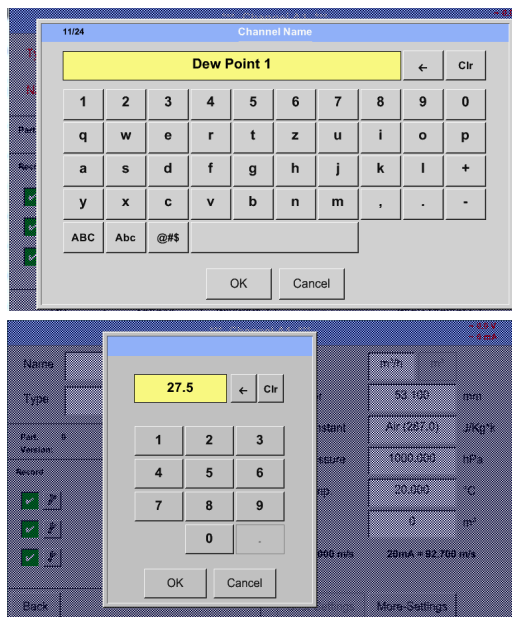
Pot fi introduse ca referinta si valorile 0 °C si 1013 hPa (= metru cub standard).

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

Numele masurarii si numarul de cifre zecimale

12.3.2.2 Setare eticheta si campuri descriere

Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → Text filed Name



In cazul unui camp cu descriere sub forma de text, se deschide un meniu corespunzator alegerii facute.

Pentru numele senzorului puteti introduce maxim 24 de caractere.

Pentru numele valorii masurate sunt disponibile maxim 10 caractere, iar pentru numele prescurtat sunt posibile maxim 3 caractere.

12.3.2.3 Numele masurarii si numarul de cifre zecimale

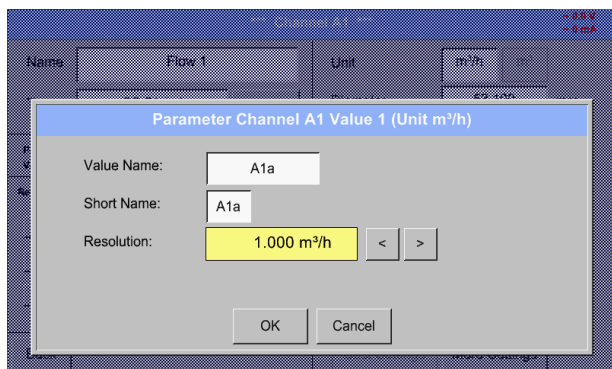
Observatie:

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 pana la 5 cifre zecimale).

Vedeti si capitolul [12.3.2.2 Label and setting the description fields](#).

Important:

In secventa *Main → Settings → Sensor settings* si *Main → Real time values*, numele *Value Name* este afisat numai de DS 500 in versiunea standard cu 4 canale!

Numele precurtat *Short Name* este utilizat numai in aceste doua secvente de meniu de catre DS 500 in versiunile cu una sau doua placi de extensie (8 sau 12 canale).

Inregistrare valori masurate

12.3.2.4 Inregistrare valori masurate

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

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

Atentie:

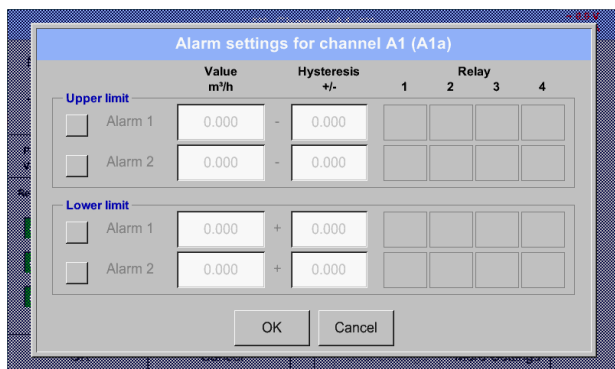
Inainte de alegerea valorilor masurate care vor fi inregistrate, trebuie activata inregistrarea (Vedeti capitolul 12.4 Logger settings (data logger)).

Setari alarma

12.3.2.5 Setari alarma (Alarm settings)

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

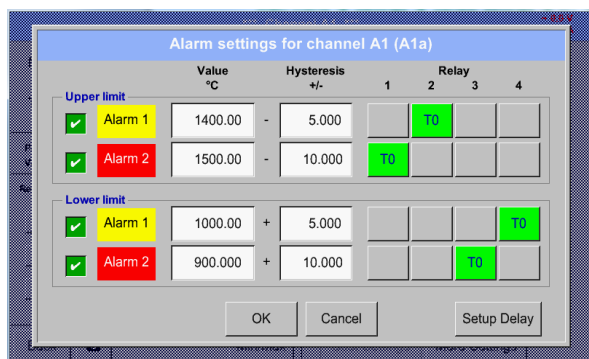
Dupa apasarea butonului alarma, se va deschide urmatoarea fereastra:



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.

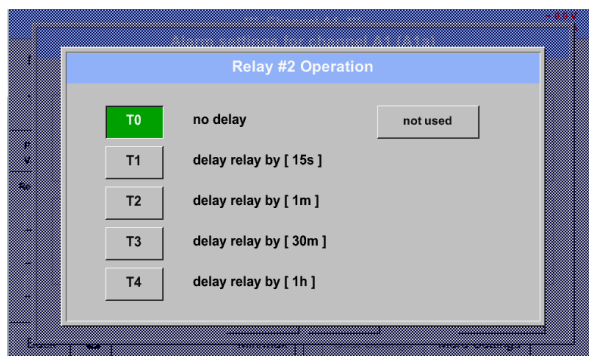
Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → Alarm Button → Alarm 1 and 2 Buttons → Relay Buttons



De ex. setati *Alarm 1* la releele 2 si 4, iar *Alarm 2* la releele 1 si 3.

Observatie: Oricare din relee poate fi setat ca *Alarm 1* sau *Alarm 2* de 32 de ori.

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



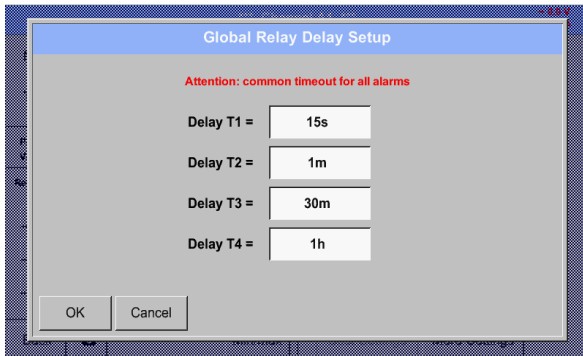
Puteti alege unul din cei 5 timpi diferiti de intarziere.

T0 este presetat si nu reprezinta nicio intarziere.

Timpii de intarziere (de la T1 la T4) sunt selectabili la alegere, dar sunt comuni pentru toate releele.

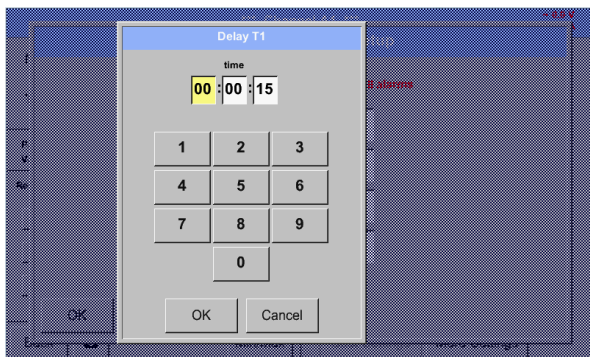
Setari alarma

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



Timpii de intarziere (de la T1 la T4) sunt selectabili la alegere, dar sunt comuni pentru toate releele.

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



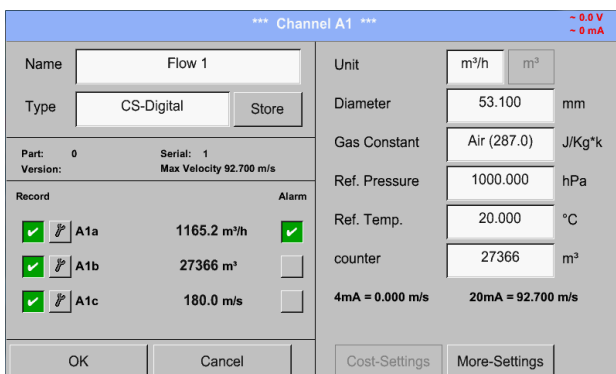
Puteti defini un nou timp de intarziere modificand valoarea campului respectiv. In acest exemplu pentru *Delay T1*.

Timpul de intarziere T0 este presetat si nu poate fi modificat. Alarma este generata imediat.

Confirmati prin apasarea butonului *OK*.

Aplicati aceeasi procedura si pentru timpii de

Main menu → Settings → Sensor settings → A1



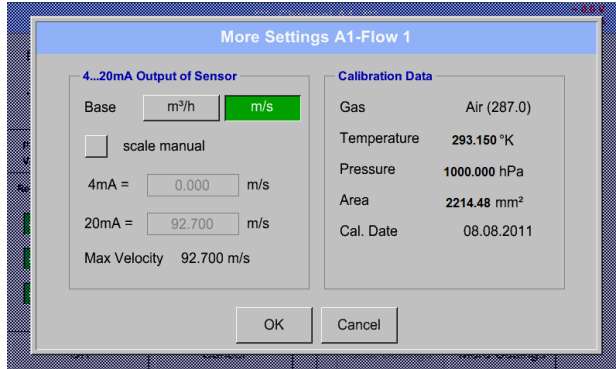
Dupa activarea alarmei la canalul A1, se va afisa urmatoarea fereastra.

Finalizati setarile prin apasarea butonului **OK!**

Setari suplimentare (More-Settings) – iesire scala analogica

12.3.2.6 Setari suplimentare (More-Settings) – iesire scala analogica

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



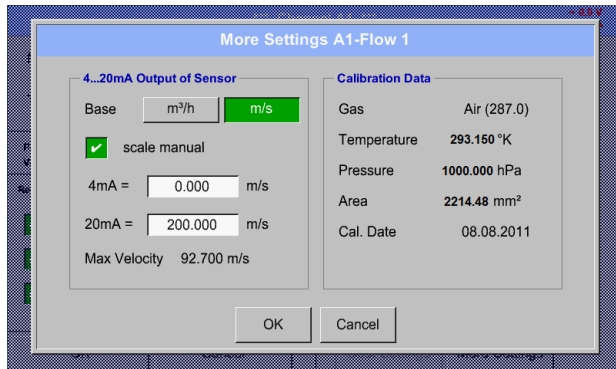
In meniul *More-Settings*, puteti defini daca iesirea analogica 4 - 20 mA a senzorului corespunde debitului sau vitezei masurate.

Campul selectat va fi evidentiat cu verde!

Apasati butonul *scale manual* pentru setarea 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.

Senzor pentru punct de roua tip CS-Digital

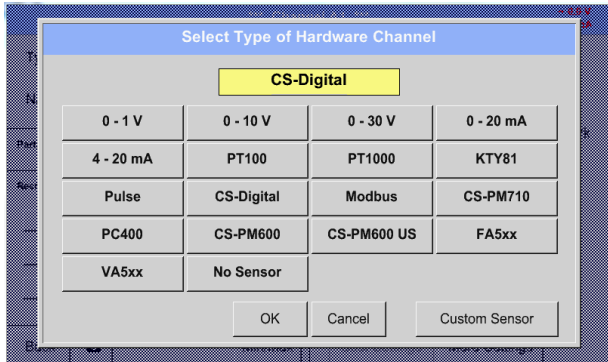
12.3.3 Senzor pentru punct de roua tip CS-Digital (SDI Bus)

Primul pas: alegeti un canal neutilizat

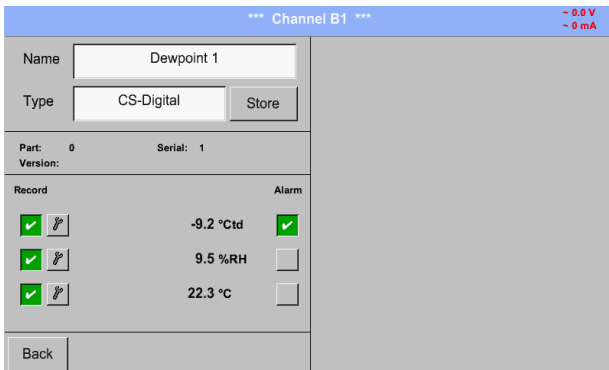
Main menu → Settings → Sensor settings → B1

Al doilea pas: alegeti tipul CS-Digital

Main menu → Settings → Sensor settings → B1 → Type description field → CS-Digital

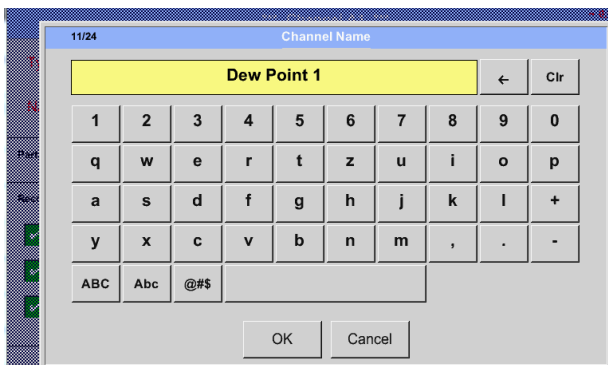


Alegeti in meniul **Type CS-Digital** tipul senzorului din seria VA/FA 400 si confirmati apasand butonul **OK**.



DS 500 detecteaza daca senzorul conectat este de tip **CS Instruments** pentru debit sau pentru punct de roua si alege automat **CS-Digital** si subtipurul corect.

Determinati un nume Name (vedeti capitolul 12.3.2.3 Label and setting the description fields), **setarile alarmei** (vedeti capitolul 12.3.2.5 Alarm settings), **setarile inregistrarii** (vedeti capitolul 12.3.2.4 Recording measurement data) **si numarul cifrelor zecimale Resolution** (vedeti capitolul 12.3.2.3 Name measurement data and define the decimal places).



Puteti introduce un nume cu maxim 24 de caractere.

Al treilea pas: confirmati apasand de doua ori tasta **OK**.

Senzor pentru debit tip CS-Digital

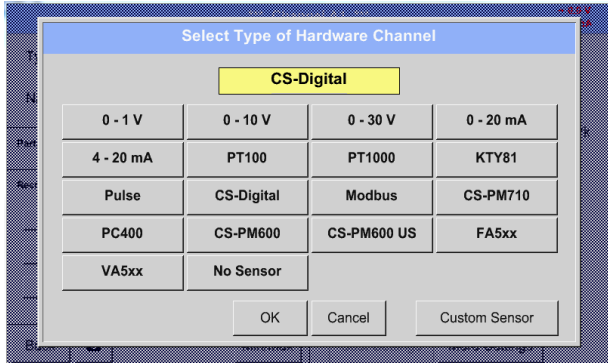
12.3.4 Senzor pentru debit tip CS-Digital (SDI Bus)

Primul pas: alegeti un canal neutilizat

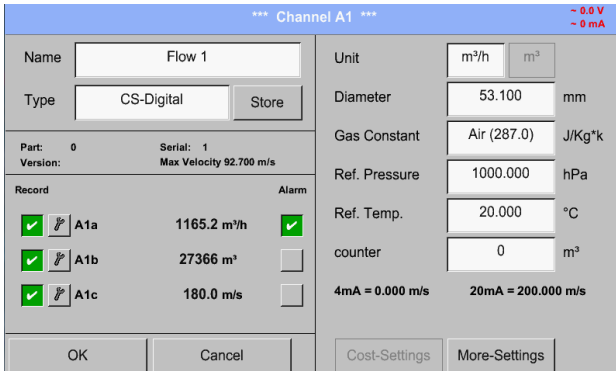
Main menu → Settings → Sensor settings → B1

Al doilea pas: alegeti tipul CS-Digital

Main menu → Settings → Sensor settings → B1 → Type description field → CS-Digital

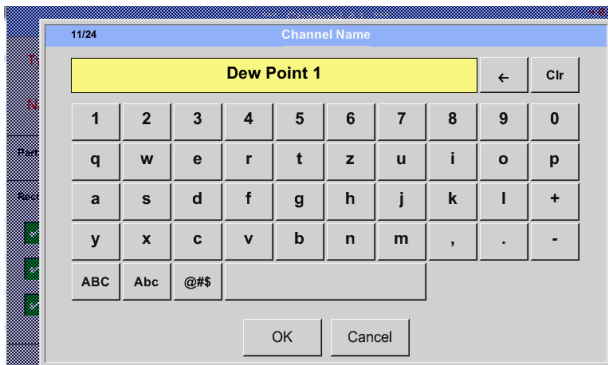


Alegeti in meniul *Type CS-Digital* tipul senzorului din seria VA/FA 400 si confirmati apasand butonul **OK**.



DS 500 detecteaza daca senzorul conectat este de tip **CS Instruments** pentru debit sau pentru punct de roua si alege automat **CS-Digital** si subtipurul corect.

Determinati un nume *Name* (vedeti capitolul 12.3.2.3 Label and setting the description fields), **setarile alarmei** (vedeti capitolul 12.3.2.5 Alarm settings), **setarile inregistrarii** (vedeti capitolul 12.3.2.4 Recording measurement data) **si numarul cifrelor zecimale *Resolution*** (vedeti capitolul 12.3.2.3 Name measurement data and define the decimal places).

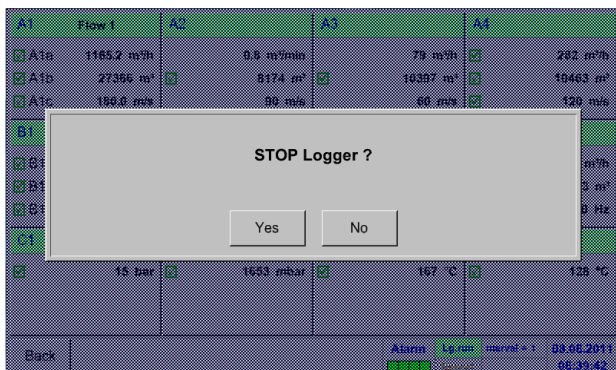


Puteti introduce un nume cu maxim 24 de caractere.

Al treilea pas: confirmati apasand de doua ori tasta **OK**.

Senzor pentru debit tip CS-Digital

Main menu → Settings → Sensor settings → A1

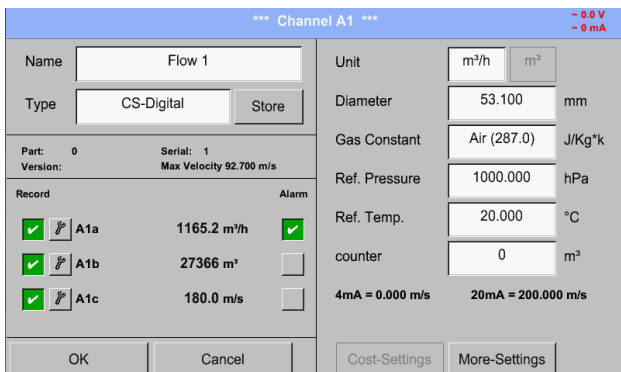


Daca inregistratorul este activat, va aparea urmatoarea fereastra. Apasati **Yes** pentru oprirea inregistrarii.

(Se va activa numai daca setarile si inregistrările sunt facute.)

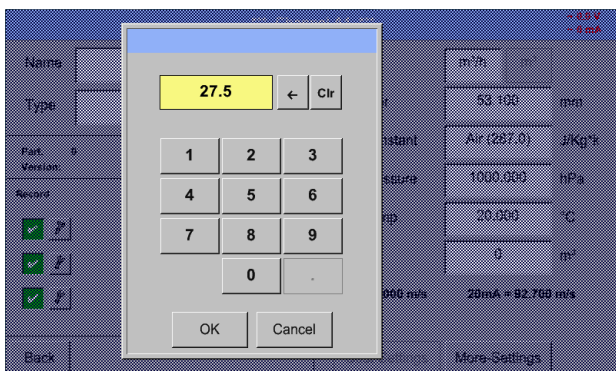
Observatie:

Daca setarile senzorului sunt definite sau modificate, DS 500 trebuie oprit.



Modificarile sau setarile pot fi facute prin apasarea campurilor cu fondul alb.

Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → description field of numerical value



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.

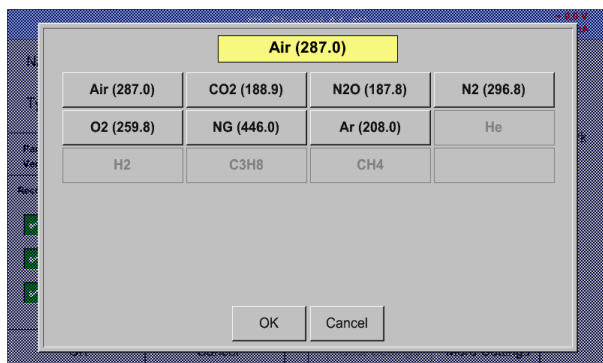
Important:

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.!)

Senzor pentru debit tip CS-Digital

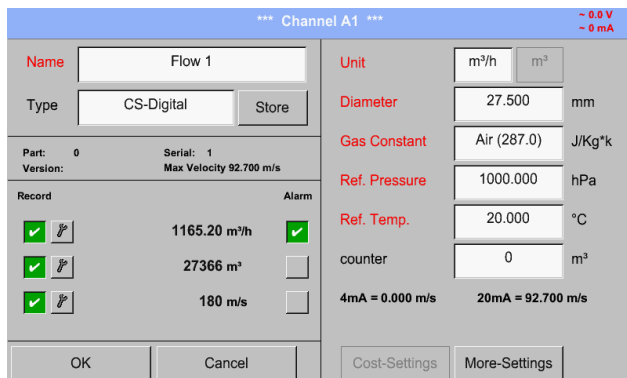
Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → Gas Constant description field



Alegeti valoarea corespunzatoare din tabelul *Gas Constants*.

Completati urmatoarele campuri, asa cum este descris in capitolul 12.3.2.2 Label and set the description fields.

Main menu → Settings → Sensor settings → A1



Campurile marcate cu rosu indica faptul ca diferite valori, cum ar fi *Diameter* si *Name*, au fost modificate sau adaugate.

Cei trei parametri pentru debit, consum si viteza vor fi inregistrati (bifa verde) dupa ce inregistratorul va fi activat.

Vedeti si capitolul 12.3.2.1 Choice of the sensor types (For example type CS-Digital sensor).

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 volumetric (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!

Senzor pentru punct de roua tip FA 5xx

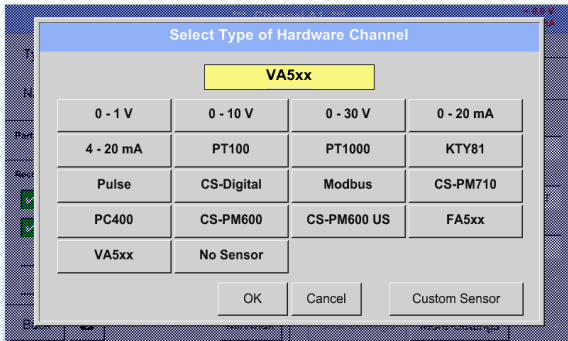
12.3.5 Senzor pentru punct de roua tip FA 5xx (RS 485 Modbus)

Primul pas: alegeți un canal neutilizat

Main menu → Settings → Sensor settings → A1

Al doilea pas: alegeți tipul FA 5xx (versiune cu circuit digital pentru canalele A1/A2)

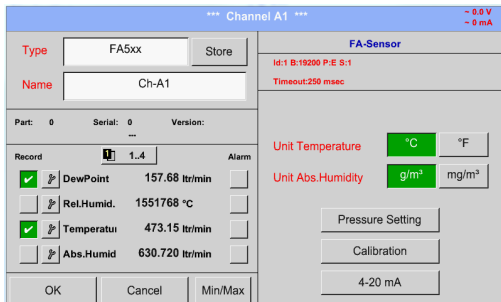
Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → Type description field → FA 5xx



Alegeți în meniul *Type FA 5xx* tipul senzorului din seria FA 5xx și confirmați apăsând butonul **OK**.

Determinați un nume *Name* (vedeti capitolul 12.3.2.3 Label and setting the description fields), **setările alarmei** (vedeti capitolul 12.3.2.5 Alarm settings), **setările înregistrării** (vedeti capitolul 12.3.2.4 Recording measurement data) și **numarul cifrelor zecimale *Resolution*** (vedeti capitolul 12.3.2.3 Name measurement data and define the decimal places).

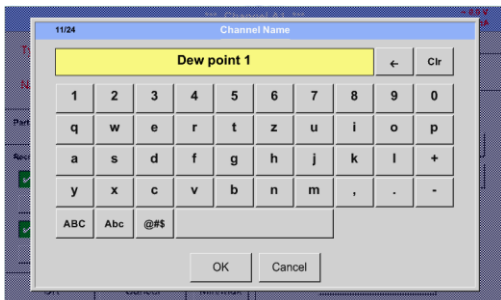
Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → Name description field



Introduceți un nume în câmpul „*Name*“.

Puteti introduce un nume cu maxim 24 de caractere.

Confirmați setările apăsând butonul **OK**.

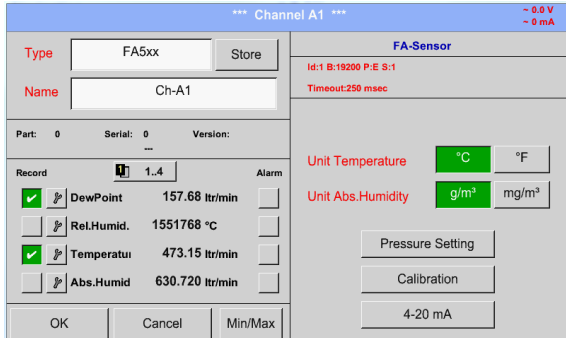


Senzor pentru punct de roua tip FA 5xx

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

12.3.5.1.1 Alegere unitate de masura pentru temperatura si umiditate

Main menu → Settings → Sensor settings → A1



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

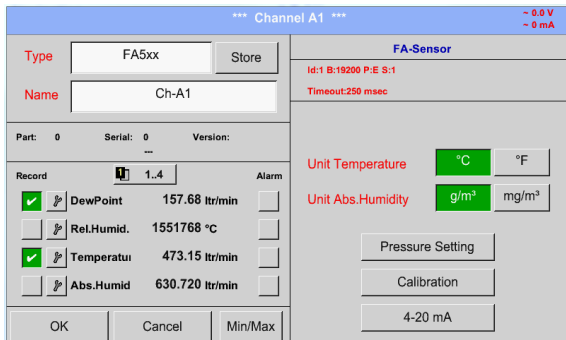
Confirmati setarile apasand butonul **OK**.

12.3.5.1.2 Definire presiune sistem (valoare presiune relativa)

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

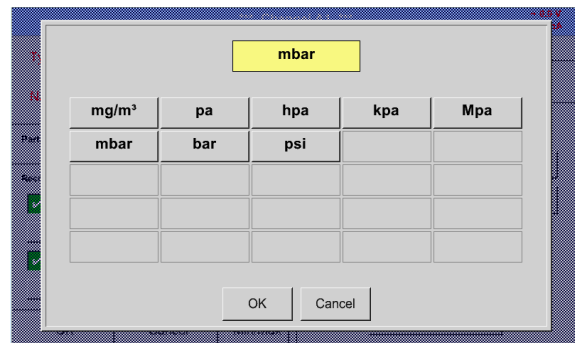
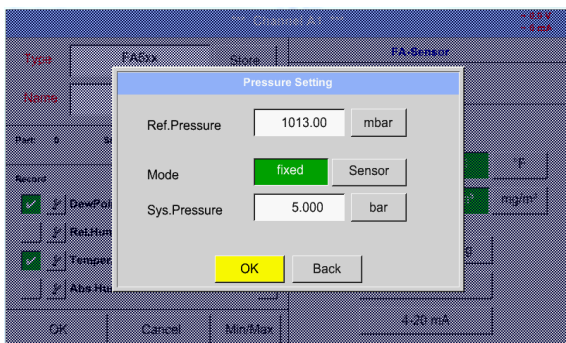
- Valoare fixa a presiunii sistemului
- Valoare preluata de la un senzor extern de presiune

Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → Pressure Setting → Fixed



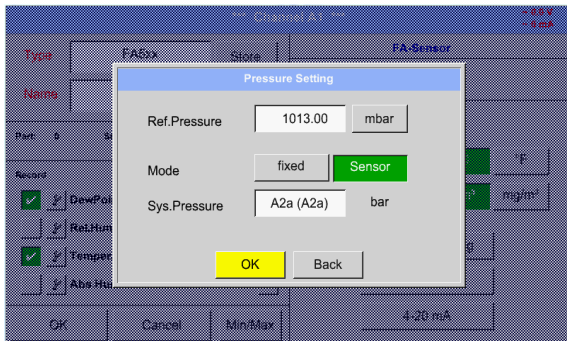
Definirea unei valori fixe a presiunii sistemului se face prin activarea butonului "fixed", aceasta fiind necesara numai in cazul in care nu este conectat un senzor extern pentru presiune. Introduceti valoare in campul corespunzator. Alegeti unitatea de masura apasand butonul care corespunde unitatii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

Confirmati setarile apasand butonul **OK**.



Senzor pentru punct de roua tip FA 5xx

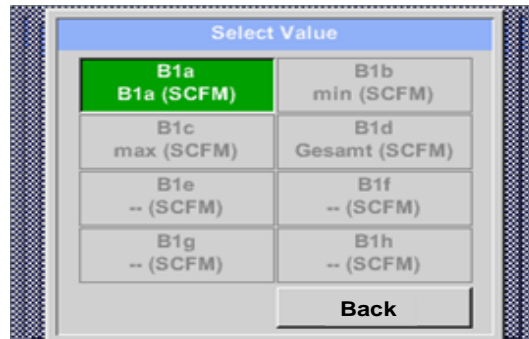
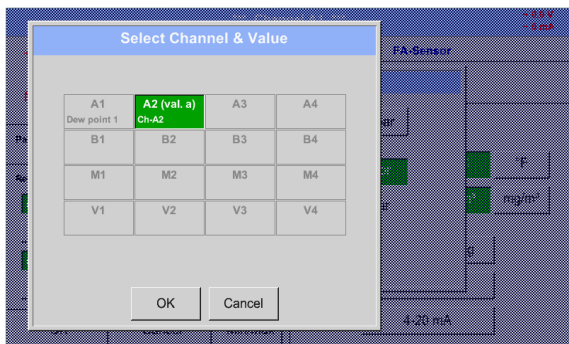
Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → Pressure Setting → Sensor



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

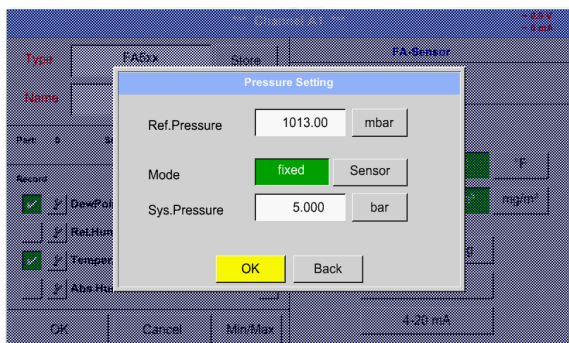
Dupa activarea campului „Sys Pressure“ puteti alege valoarea masurata dorita pentru canalul corespunzator.
Pot fi selectate numai unitatile de masura pentru presiune.

Confirmati setarile apasand butonul **OK**.



12.3.5.1.3 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.

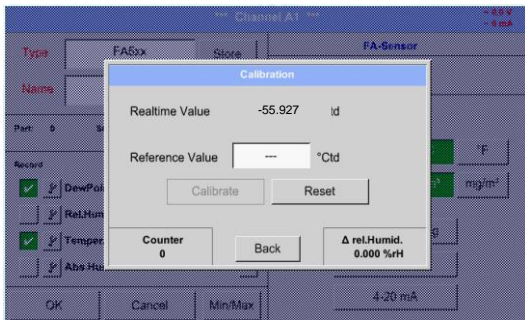
Valoarea implicita este 1013 mbar (presiune atmosferica).

Confirmati setarile apasand butonul **OK**.

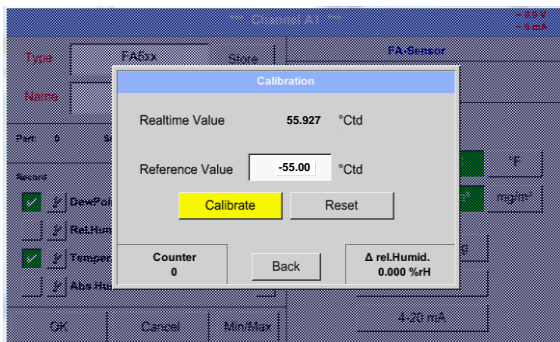
Senzor pentru punct de roua tip FA 5xx

12.3.5.1.4 Calibrare

Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → Calibration



5.6314



Puteti efectua calibrarea intrun singur punct.

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

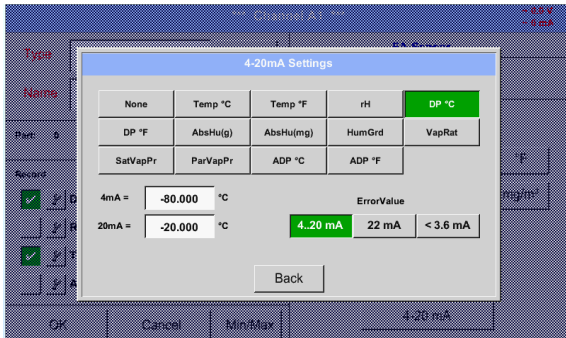
Apasati butonul **"Calibration"** pentru validarea valorii de referinta introduse.

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

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

12.3.5.1.5 Setari suplimentare iesire analogica 4-20 mA

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



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.

Senzor pentru punct de roua tip FA 5xx

*** Channel A1 *** ~ 5.0 V
~ 0 mA

Type: FA5xx Store

Name: Dew point 1

Id: 1 B:19200 P:E S:1
Timeout:250 msec

Part: 0 Serial: 0 Version: --

Record: 1.4 Alarm

<input checked="" type="checkbox"/>	DewPoint	3.33	°Ctd	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Rel.Humid.	23.313	%	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	Temperatur	25.85	°C	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Abs.Humid	5.6314	g/m ³	<input type="checkbox"/>

Unit Temperature: °C °F

Unit Abs.Humidity: g/m³ mg/m³

Pressure Setting

Calibration

4-20 mA

Back Min/Max

Confirmati setarile apasand butonul **OK**.

Senzor pentru debit tip VA 5xx

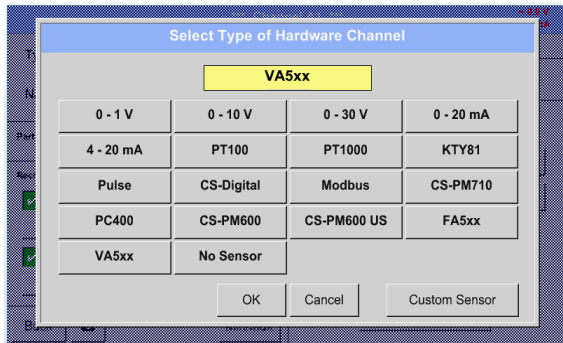
12.3.6 Senzor pentru debit tip VA 5xx (RS 485 Modbus)

Primul pas: alegeti un canal neutilizat

Main menu → Settings → Sensor settings → A1

Al doilea pas: alegeti tipul VA 5xx

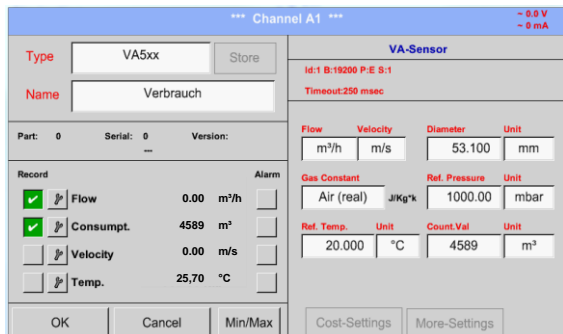
Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → Type description field → VA 5xx



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

Determinati un nume Name (vedeti capitolul 12.3.2.3 Label and setting the description fields), **setarile alarmei** (vedeti capitolul 12.3.2.5 Alarm settings), **setarile inregistrarii** (vedeti capitolul 12.3.2.4 Recording measurement data) **si numarul cifrelor zecimale Resolution** (vedeti capitolul 12.3.2.3 Name measurement data and define the decimal places).

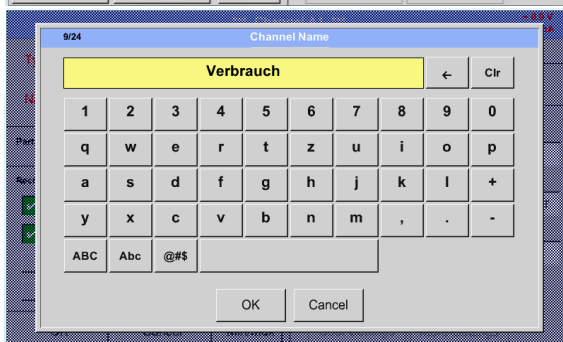
Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → Name description field



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

Puteti introduce un nume cu maxim 24 de caractere.

Confirmati setarile apasand butonul **OK**.



Senzor pentru debit tip VA 5xx

12.3.6.1 Setare senzor pentru debit VA 5xx

Main menu → Settings → Sensor settings → A1

Flow	Velocity	Diameter	Unit
m³/h	m/s	53.100	mm

Gas Constant	Ref. Pressure	Unit
Air (real)	1000.00	mbar

Ref. Temp.	Unit	Count.Val	Unit
20.000	°C	4589	m³

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

Activati campul dorit si introduceti o valoare sau alegeti 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**.

12.3.6.1.1 Setare diametru conducta

Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → diameter description field

Diameter

53.1

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.!)

Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → diameter unit description field

Diameter

mm

mm inch

OK Cancel

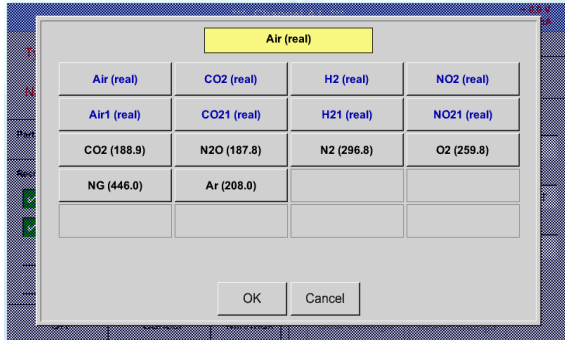
Alegeti unitatea de masura dorita.

Confirmati setarile apasand butonul **OK**.

Senzor pentru debit tip VA 5xx

12.3.6.1.2 Setare constanta gaze

Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → Gas Constant description field



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 volumetric (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!

Senzor pentru debit tip VA 5xx

12.3.6.1.3 Definiere conditii de referinta

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

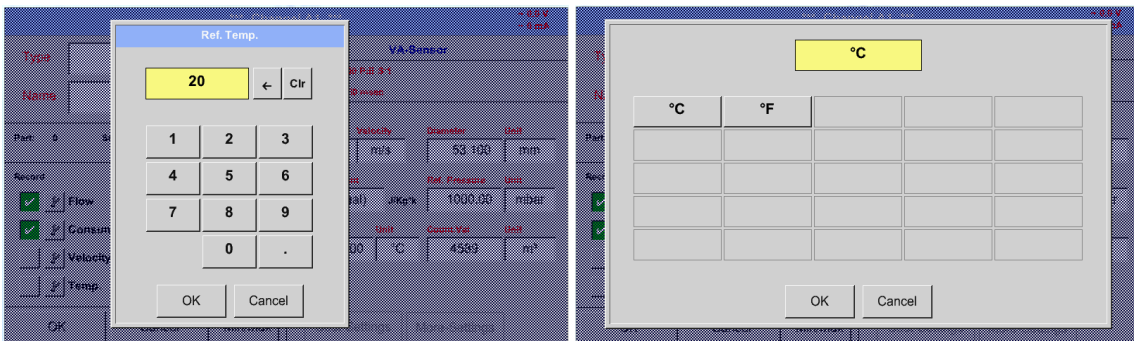
Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → Ref. Pressure description field

Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → Ref. Pressure Unit description field



Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → Ref. Temp. description Field

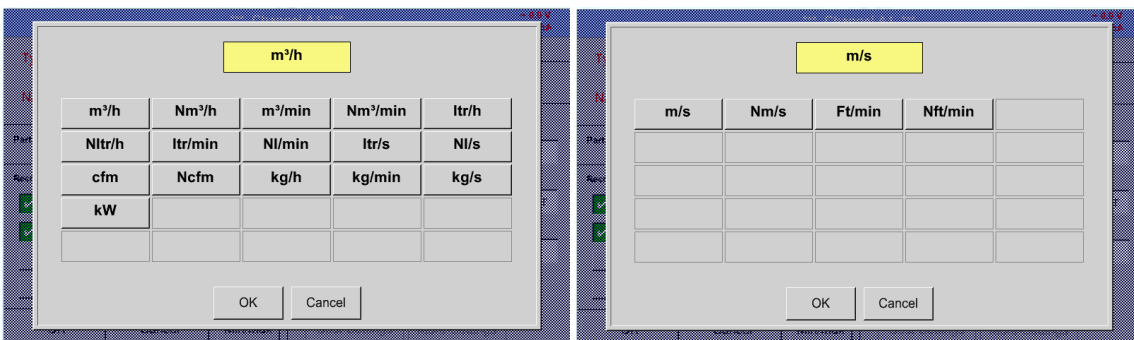
Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → Ref. Temp. Unit description Field



12.3.6.1.4 Definiere unitate de masura pentru debit si viteza

Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → Flow description Field

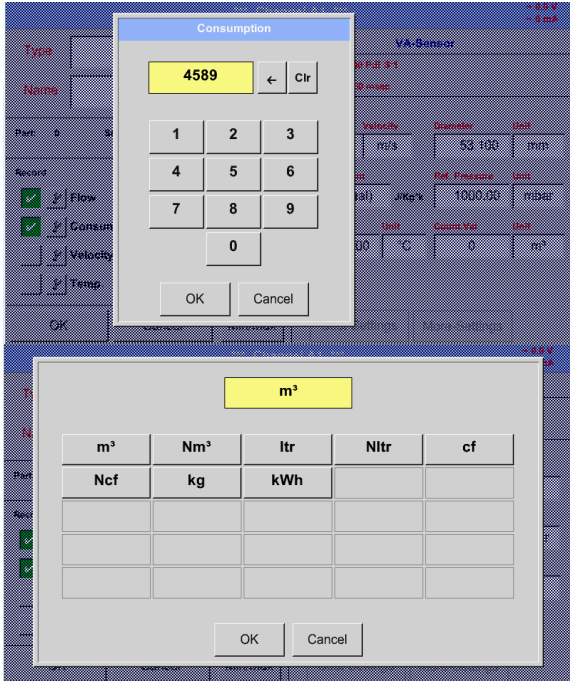
Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → Velocity description Field



Senzor pentru debit tip VA 5xx

12.3.6.1.5 Definiere contor si unitate de consum

Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → Count Val. description Field
 Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → Count Val. Unit description Field



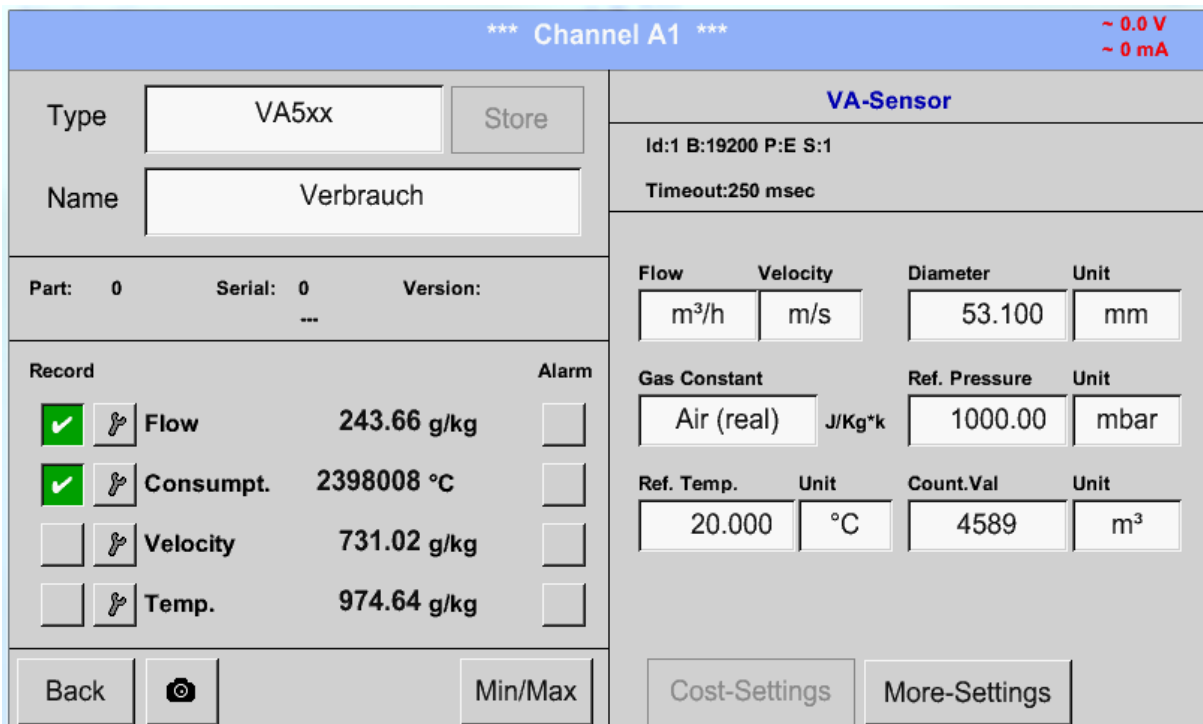
Senzorul permite setarea unei valori de pornire a contorului pentru consum. Introduceți această valoare în câmpul "Count. Val.".

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. Case the counter value unit will be changed only the consumption counter value will be recalculated to the appropriate unit.

Confirmați setările apăsând butonul **OK**.

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



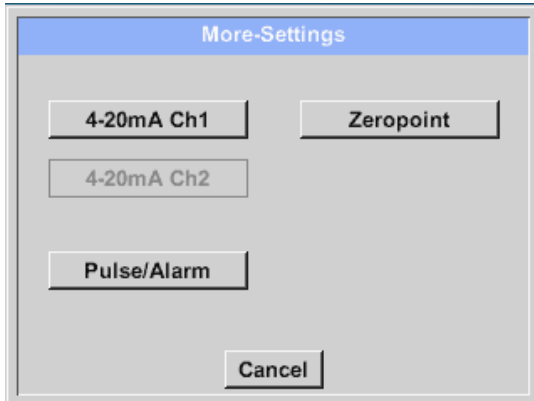
Observatie:

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

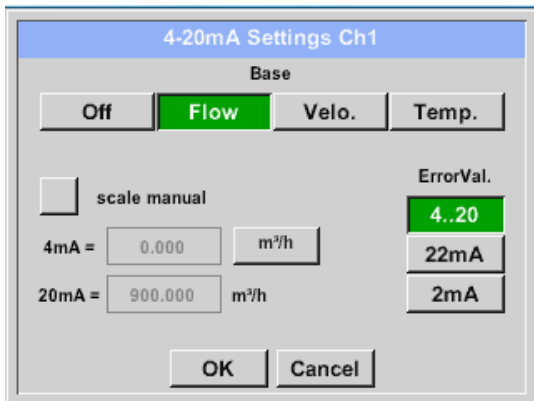
Senzor pentru debit tip VA 5xx

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

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



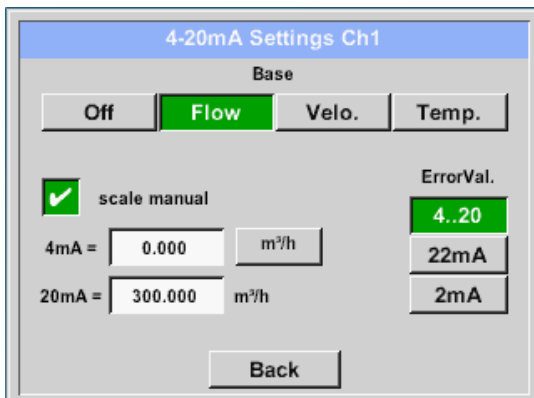
Acest meniu permite definirea valorii masurate si scalarea iesirii analogice prin apasarea butonului "4-20mA Ch1".



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:

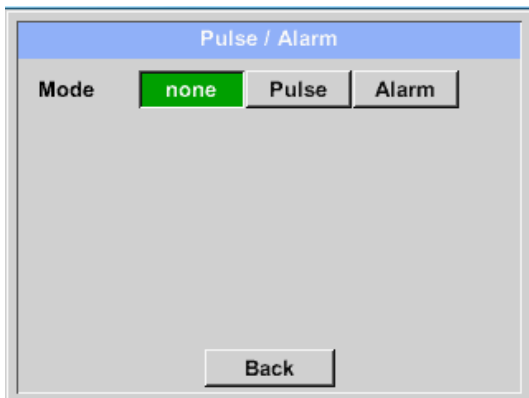
- <3.6 Eroare senzor / Eroare sistem
- 22 Eroare senzor / Eroare sistem
- 4...20 Iesire conform Namur (3.8mA – 20.5 mA)
 - < 4 mA ... 3.8 mA Valoare sub domeniu de masura
 - > 20 mA ... 20.5 mA Valoare peste domeniul de masura.

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

Senzor pentru debit tip VA 5xx

12.3.6.3 Setare iesire Impuls / Alarma pentru VA 5xx

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



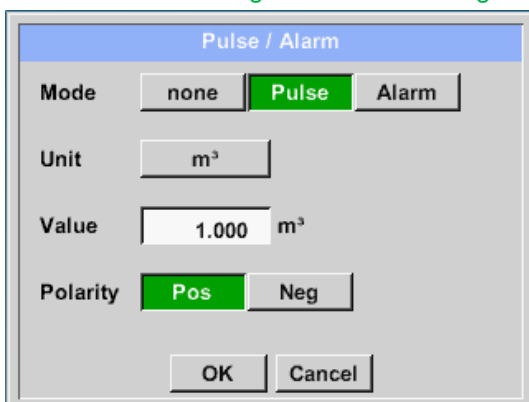
Iesirea de impuls a senzorului VA 5xx poate fi setata ca avand functie de iesire in impuls sau iesire de alarma.

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 → More-Settings → Pulse



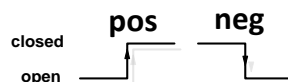
Pentru setarea iesirii in impuls, definiti mai intai unitatea de masura si valoarea masurata.

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

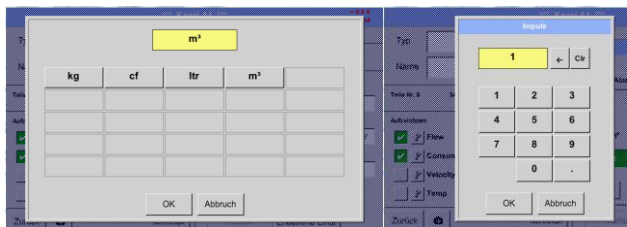
Latimea impulsului se introduce in campul "Value". In acest exemplu este 1 impuls per m³ si comutare (front) pozitiva.

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

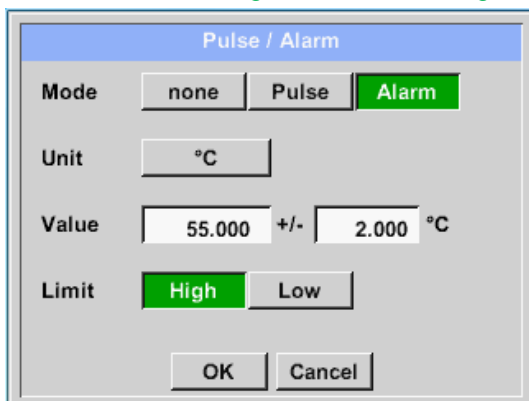
Pozitiv = 0 → 1 Negativ = 1 → 0



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



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



In cazul utilizarii iesirii de alarma, trebuie setati urmatorii 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".

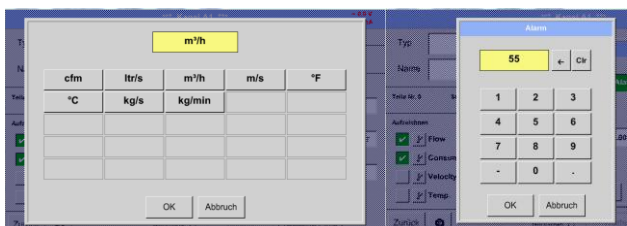
Introduceti pragul de alarmare in campul "Value".

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".



Senzor pentru debit tip VA 5xx

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

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

Zero Setup

Actual Flow 2.045

ZeroPoint

CutOff

Reset

Back

Zero Setup

Actual Flow 200.732

ZeroPoint

CutOff

Reset

OK Cancel

Zero Setup

Actual Flow 2.045

ZeroPoint

CutOff

Reset

OK Cancel

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".

Configurare senzori cu iesire analogica

12.3.7 Configurare senzori cu iesire analogica

Scurta prezentare a tipurilor de senzori si a setarilor posibile, cu exemple.

Exceptie *CS-Digital*, vedeti capitolele 12.3.2.1 Choice of the sensor types (For example type CS-Digital sensor) si 12.3.3 Dewpoint sensor with type CS-Digital.

Butoanele Alarm (vedeti capitolul 12.3.2.5 Alarm settings) **si Record** (vedeti capitolul 12.3.2.4 Recording measurement data), **numarul cifrelor zecimale Resolution si Short Name sau Value Name** (vedeti capitolul 12.3.2.3 Name measurement data and define the decimal places) **sunt describe in capitolul 12.3.2 Sensor settings.**

Pentru semnificatia campurilor cu descrieri, vedeti capitolul 12.3.2.2 Label and setting the description fields.

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

Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → 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.

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

Cu optiunea **Set-Value to-(Offset)** puteti introduce o valoare de offset fata de valoarea masurata.

La activarea campului **“Offset”** se va afisa diferenta pozitiva sau negativa.

Apasati butonul **“Reset”** pentru aducerea la 0 a valorii Offset.

Senzor pentru debit tip VA 5xx

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

In acest exemplu *Type 4 - 20 mA*.

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

Tabelul cu valorile preselectate pentru unitatea de masura corespunzatoare *Type 0 - 1/10/30 V* si *0/4...20 mA*.

12.3.7.2 Tip Pt100x si KTY81

Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → Type description field → PT 100x

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 masurare *Unit* in °F.

Pentru mai multe optiuni, vedeti capitolul 12.3.7.1 *Type 0 - 1/10/30 Volt* and *0/4 - 20 mA*!

Configurare senzori cu iesire analogica

12.3.7.3 Tip impuls (Pulse ration)

Main menu → Settings → Sensor settings → B3 → Type description field → Pulse

*** Channel B3 ***

Name: Measurement 5

Type: Pulse

Part: 0 Serial: 9

Record: Consumpti 9000 m³/h Total 361007 m³ Frequency 50 Hz

Alarm: Sensor Supply Voltage On

Unit Pulse: m³

1 Pulse = 0.005 m³

Consumption: m³/h

Unit Counter: m³/h

counter: 361007 m³

Cost-Settings

Back

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

Observatie:
In acest exemplu, toate campurile sunt deja atribuite sau ocupate.

Main menu → Settings → Sensor settings → B3 → Unit Pulse

m³

	m³	ltr	cf	Nm³	Nltr	Ncf
kg	kWh					

OK Cancel

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

Main menu → Settings → Sensor settings → B3 → Consumption

m³/h

	m³/h	m³/min				

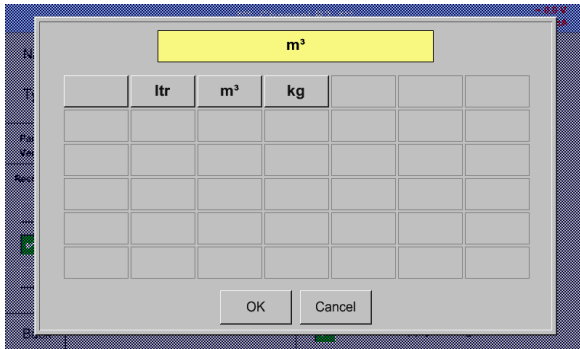
OK Abbruch

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

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

Configurare senzori cu iesire analogica

Main menu → Settings → Sensor settings → B3 → Consumption



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

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

Pentru mai multe optiuni, vedeti capitolul [12.3.7.1 Type 0 - 1/10/30 Volt and 0/4 - 20 mA!](#)

12.3.7.4 Tip RS485

Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → Type description field → RS485

Cu interfata bus *RS485*, DS 500 poate fi conectat la un sistem specific al clientului (conventional, PLC, SCADA, etc.).

12.3.7.5 Tip fara senzor (No Sensor)

Main menu → Settings → Sensor settings → A1-C4 → Type description field → No Sensor

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

A1	Measurement 7	A2	Hall 1.2 comp. air	A3	Hall 1.3 comp. air	A4	Hall 1.4 comp. air
	unused	<input checked="" type="checkbox"/> A2a	0.8 m ³ /min	<input checked="" type="checkbox"/> A3a	79.1 m ³ /h	<input checked="" type="checkbox"/> A4a	282 m ³ /h
		<input checked="" type="checkbox"/> A2b	8174 m ³	<input checked="" type="checkbox"/> A3b	10397 m ³	<input checked="" type="checkbox"/> A4b	10463 m ³
		<input checked="" type="checkbox"/> A2c	90 m/s	<input checked="" type="checkbox"/> A3c	60 m/s	<input checked="" type="checkbox"/> A4c	120 m/s
B1	Hall 2.1 dewpoint	B2	Hall 2.2 dewpoint	B3	Hall 2.3 consumpt.	B4	Hall 2.4 consumpt.
<input checked="" type="checkbox"/>	B1a -9.2 °Ctd	<input checked="" type="checkbox"/>	B2a -45.7 °Ctd	<input checked="" type="checkbox"/>	B3a 93 m ³ /h	<input checked="" type="checkbox"/>	B4a 174 m ³ /h
<input checked="" type="checkbox"/>	B1b 9.5 %RH	<input checked="" type="checkbox"/>	B2b 0.25 %RH	<input checked="" type="checkbox"/>	B3b 3617 m ³	<input checked="" type="checkbox"/>	B4b 96483 m ³
<input checked="" type="checkbox"/>	B1c 22 °C	<input checked="" type="checkbox"/>	B2c 22.0 °C	<input checked="" type="checkbox"/>	B3c 50 Hz	<input checked="" type="checkbox"/>	B4c 100 Hz
C1	Hall 3.1 comp. air	C2	Hall 3.2 comp. air	C3	Hall 3.3 temp.1	C4	Hall 3.4 temp.2
<input checked="" type="checkbox"/>	Val 14.6 bar	<input checked="" type="checkbox"/>	Val 1653 mbar	<input checked="" type="checkbox"/>	Val 167.3 °C	<input checked="" type="checkbox"/>	Val 127.6 °C

Daca selectati *Type No Sensor Back*, canalul A1 va aparea ca fiind neutilizat (*unused*).

12.3.8 Tip Modbus

12.3.8.1 Selectie si activare tip senzor

Primul pas: alegeti un canal neutilizat

Main menu → Settings → Sensor settings → B3

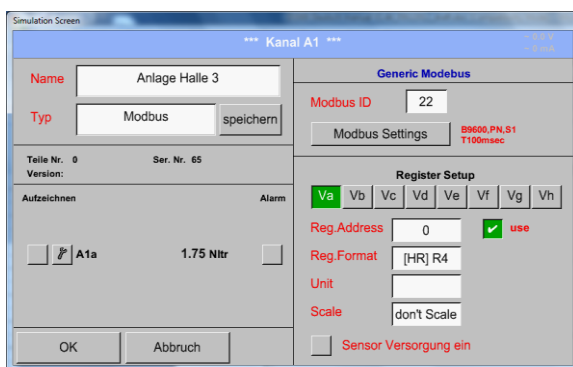
Al doilea pas: alegeti tip Modbus

Main menu → Settings → Sensor settings → B3 → Type description field → Modbus

Al treilea pas: confirmati apasand butonul **OK**.

Acum puteti introduce un nume *Name* (vedeti capitolul 12.3.2.2 Label and setting the description fields).

Main menu → Settings → Sensor settings → B3 → Va → use

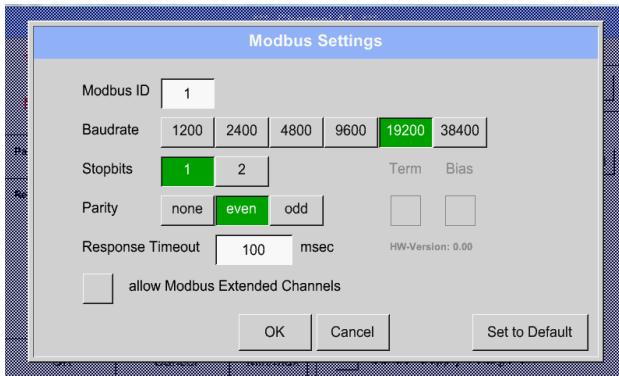


Cu interfața Modbus este posibilă citirea valorilor până la 8 Register-Values (din Input sau Holding Register) ale senzorului.

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

12.3.8.2 Setari Modbus (Modbus settings)

Main menu → Settings → Sensor settings → B3 → Modbus Settings



Introduceți în câmpul *Modbus ID* numărul de identificare al senzorului, valorile permise fiind 1 -247, (în acest exemplu *Modbus ID = 1*) și setările comunicăției *baud rate*, *stop bit*, *parity* și *timeout*. La instrumentul DS 500 conectat la sfârșitul rețelei se vor activa opțiunile terminal și BIAS prin apăsarea butoanelor *Term* și *Bias*.

Confirmați setările apăsând butonul **OK**.

Reveniți la setările implicite apăsând butonul **Set to Default**.

La activarea câmpului *allow Modus Extended Channels*, sunt disponibile încă 4 canale suplimentare (M1 –M4) și astfel pot fi introduse în rețea valorile măsurate a maxim 32 de senzori.

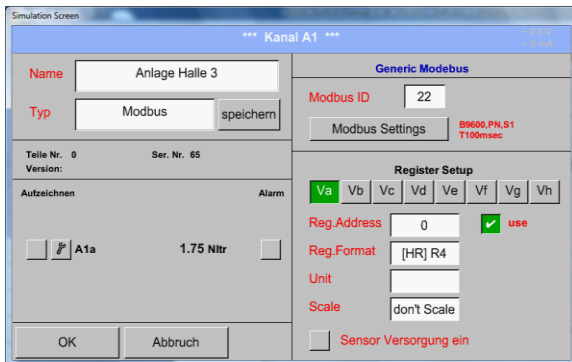
Opțiunea este valabilă numai la versiunile cu 4 sau 8 canale.

Pentru mai multe opțiuni, vedeti capitolul [12.3.9 Option Modbus extended channels](#)

A1	--	A2	--	A3	--	A4	--
	frei		frei		frei		frei
B1	--	B2	--	B3	Ch-B3	B4	--
	frei		frei				frei
M1	--	M2	--	M3	--	M4	--
	frei		frei		frei		frei

Modbus

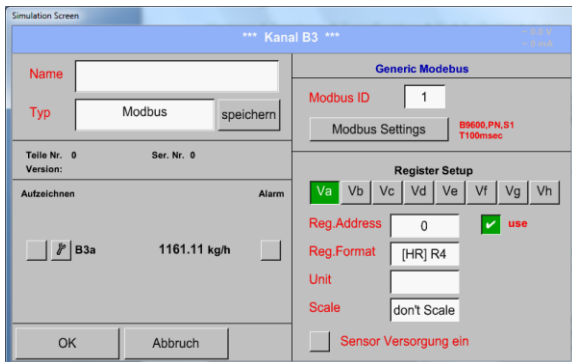
Main menu → Settings → Sensor settings → B3 → Modbus ID description field



Introduceti in campul *Modbus ID* numarul de identificare al senzorului, valorile permise fiind 1 -247, (in acest exemplu *Modbus ID* = 22).

Pentru setarea Modbus ID, va rugam sa vedeti fisa tehnica a senzorului.

Main menu → Settings → Sensor settings → B3 → Reg. Address description field



Valorile masurate sunt memorate in registrii senzorului care pot fi adresati via Modbus si cititi de DS 500. Pentru aceasta trebuie setata adresa registrului dorit in DS 500.

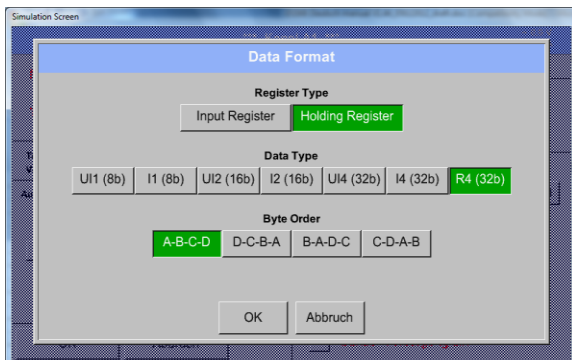
Numarul pentru register / data address este cuprins intre 0 si 65535.

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 → B3 → 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 fiecarei valori trebuie definite in *Data Type* si *Byte Order*. Ambele trebuie sa fie intr-o combinatie corecta.

Modbus

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 500 trebuie sa citeasca doua registre Modbus DS500. Pentru o valoare de 16 bit se va citi un singur registru.

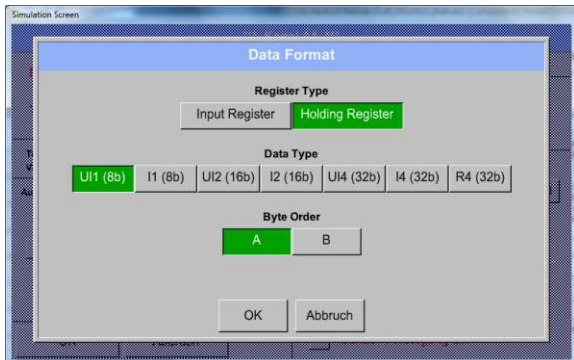
In documentatia pentru Modbus secventa de transmitere a bytes nu este clar definita. Pentru acoperirea tuturor cazurilor posibile, secventa de bytes in DS 500 este reglabila si trebuie adaptata la senzorul respectiv. Consultati fisa tehnica a senzorului.

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.

Exemple:

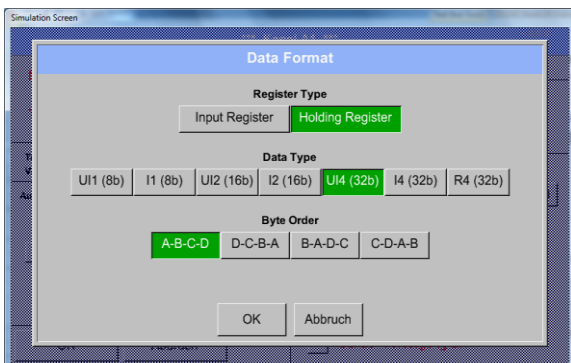
Holding Register - UI1(8b) - valoare: 18



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

		HByte	LByte
18 =>		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*

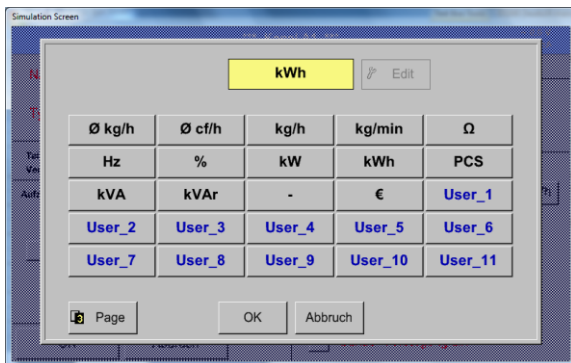
		HWord		LWord	
		HByte	LByte	HByte	LByte
29235175522 =>		AE	41	56	52
Ordine date	1. Byte	2. Byte	3. byte	4. Byte	
A-B-C-D	AE	41	56	52	
D-C-B-A	52	56	41	AE	
B-A-D-C	41	AE	52	56	
C-D-A-B	56	52	AE	41	

Modbus

Main menu → Settings → Sensor settings → B3 → Unit- description field



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



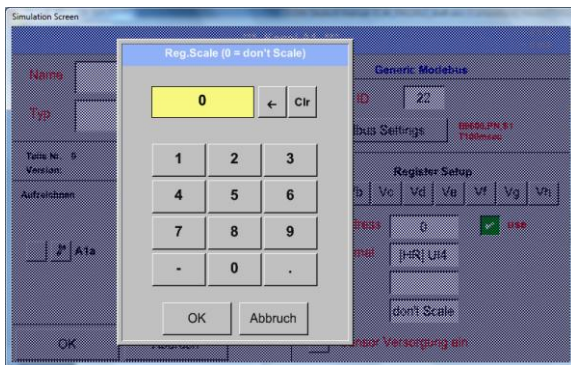
Alegeti unitatea de masura dorita prin apasarea butonului respectiv de ex. *m³/h*. Pentru validarea unitatii de masura apasati butonul *OK*.

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*

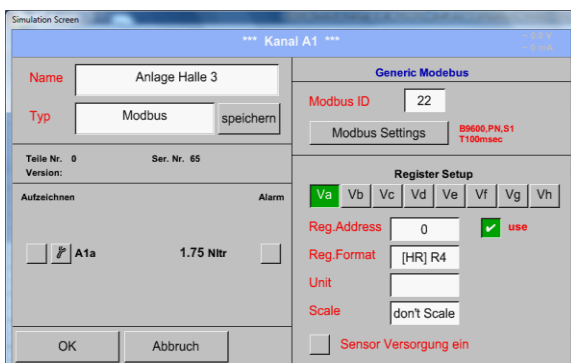
Main menu → Settings → Sensor settings → B3 → Scale- description field



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 → B3 → OK



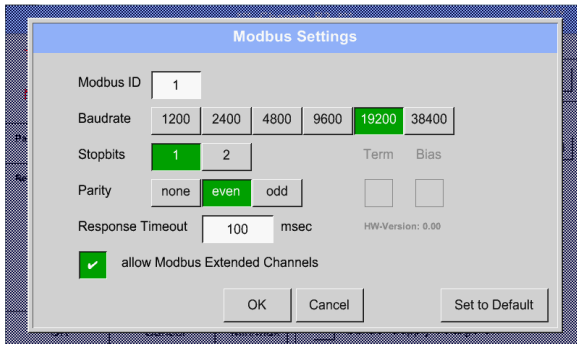
La apasarea butonului *OK*, setarile facute sunt confirmate si memorate.

12.3.9 Optiune extindere canale Modbus

Aceasta optiune este valabila numai pentru DS 500 in versiunea cu 4 sau 8 canale.

12.3.9.1 Activare extindere canale Modbus

Main menu → Settings → Sensor settings → B3 → Modbus Settings → allow Modbus Extended Channels



Dupa activarea optiunii „allow Extended Modbus Channels“ vor fi disponibile inca 4 canale suplimentare Modbus cu 8 valori masurate.

12.3.9.2 Setari extindere canale Modbus

Primul pas: alegeti un canal Modbus neutilizat

Main menu → Settings → Sensor settings → M1

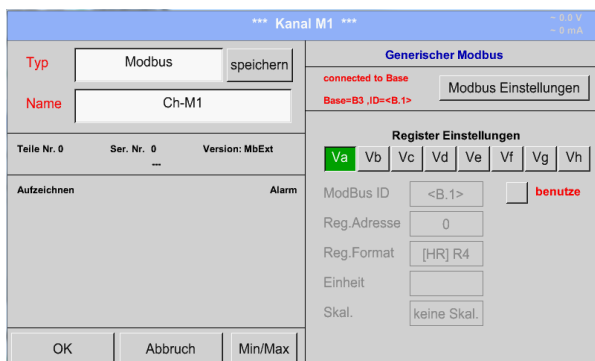
Al doilea pas: alegeti tip Modbus

Main menu → Settings → Sensor settings → M1 → Typ-Textfield → Modbus

Al treilea pas: confirmati apasand butonul **OK**.

Acum puteti introduce un nume **Name** (vedeti capitolul 12.3.2.2 Label and Setting the description field).

Main menu → Settings → Sensor settings → M1 → Va → use

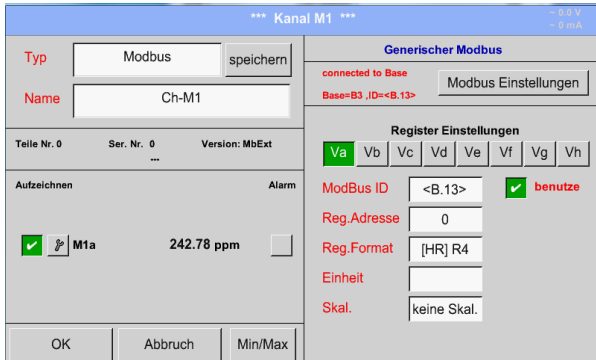


Prin interfata Modbus puteti citi pana la 8 Register-Values (din Input sau Holding Register) ai senzorului.

Alegeti parametrul dorit din Register Tabs **Va – Vh** si activati-l apasand butonul **Use** corespunzator.

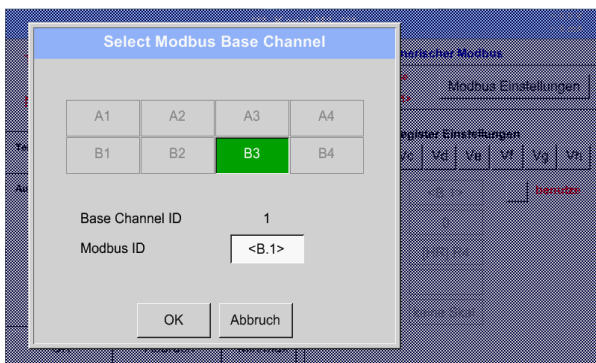
Modbus

12.3.9.3 Setari Modbus (Modbus Settings)



La prima activare, valoarea *Modbus ID* este copiată din setările *Modbus settings* ale canalului de baza (marcată: valoare în <>), dar care poate fi modificată ulterior.

Main menu → Settings → Sensor settings → M1 → Modbus settings

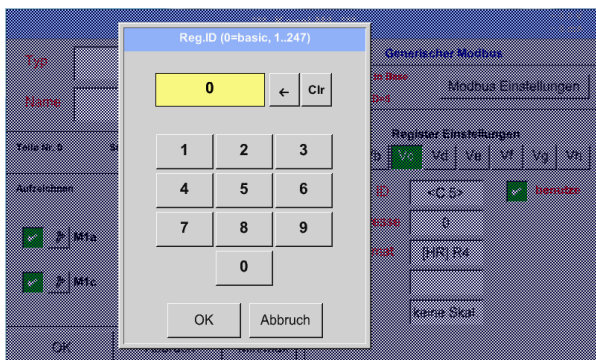


Valoarea *Modbus ID* poate fi luată din canalul de baza (valoare implicită). Acest lucru permite modificarea simultană a canalului de achiziție și a canalului extins.

Modificarea nu este obligatorie, aceasta putând fi făcută ulterior.

Confirmați setările apăsând butonul *OK*.

Main menu → Settings → Sensor settings → M1 → Modbus ID



Cu toate acestea, puteți defini o valoare individuală *Modbus ID* pentru fiecare registru pe care doriți să-l citiți.

Confirmați setările apăsând butonul *OK*.

Alte setări sunt descrise în capitolul [12.3.8.2 Modbus Settings](#).

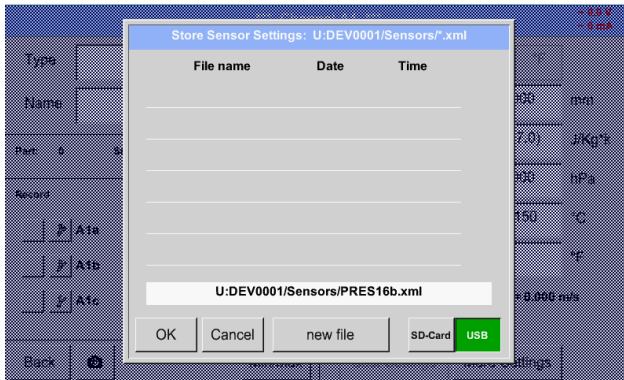
Memorare/import setari senzor (personalizare senzor)

12.3.10 Memorare/import setari senzor (personalizare senzor)

Setarile facute pentru un anumit senzor pot fi salvate pentru o utilizare ulterioara. Memorarea setarilor poate fi facuta pe cardul intern SD-Cards sau pe un stick USB extern. In felul acesta, setarile pot fi transferate pe mai multe instrumente DS 500.

12.3.10.1 Memorare setari senzor

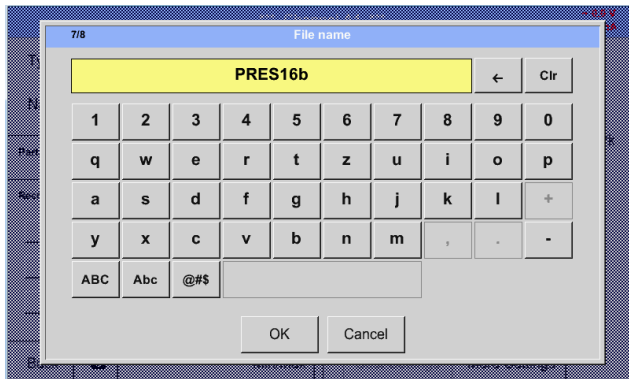
Main menu → Settings → Sensor settings → B3 → store



Utilizati butoanele *SD card* sau *USB* pentru determinarea locatiei unde vor fi memorate setarile.

Daca doriti memorarea setarilor intrun fisier nou apasati butonul *new file*.

Daca fisierul exista deja, puteti rescrie setarile in fisierul selectat.

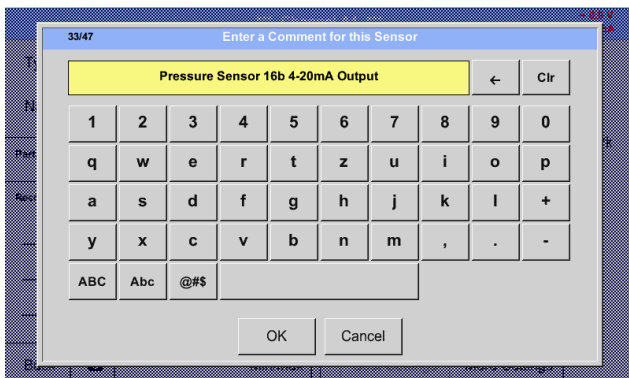


In cazul unui fisier nou , dupa apasarea butonului *new file*, trebuie sa introduceti un nume si sa-l confirmati apasand butonul *OK*.

Lungimea numelui este limitata la 8 caractere.

Setarile sunt salvate intrun fisier in format XML in folderul:

```
\\ DEV0001 \ SENSOR \.
```

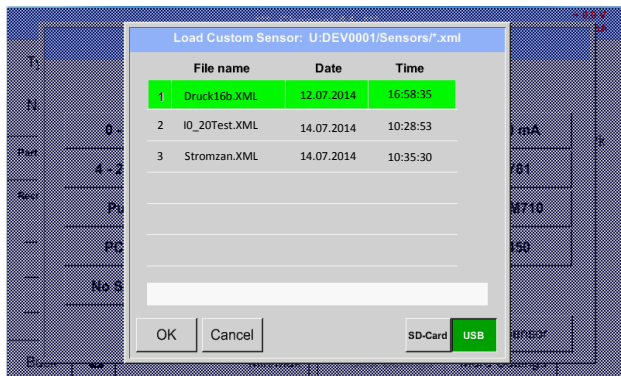


Va recomandam sa adaugati un scurt comentariu care va fi afisat in cazul importarii ulterioare a setarilor.

Memorare/import setari senzor (personalizare senzor)

12.3.10.2 Import setari senzor

Main menu → Settings → Sensor settings → A1-C4 → Type description field → Custom Sensor



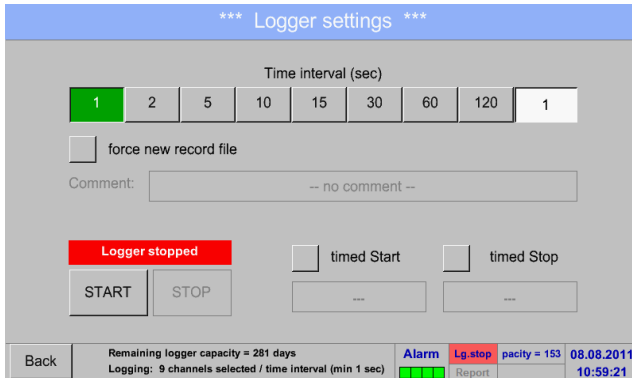
Alegeti locatia dorita din *SD-Card* sau din stick-ul *USB*.

Alegeti fisierul dorit si confirmati apasand butonul *OK*.

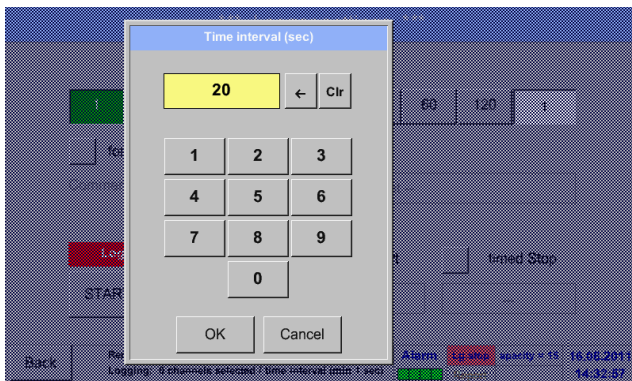
Setari inregistrare

12.4 Setari inregistrare (Logger settings - data logger)

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.



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 de 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.

Setari inregistrare

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

sau

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

*** Logger settings ***

Time interval (sec)

1 2 5 10 15 30 60 120 5

force new record file

Comment: -- no comment --

Logger stopped

START STOP

timed Start timed Stop

Back Remaining logger capacity = 1393 days Alarm Lg stop pacity = 153 08.08.2011
Logging: 9 channels selected / time interval (min 1 sec) Report 11:00:37

Creati un nou fisier cu valorile inregistrate prin apasarea butonului *force new record file* si introduceti un nume sau 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.

*** Logger settings ***

Time interval (sec)

1 2 5 10 15 30 60 120 5

force new record file

Comment: Measurement 1

Logger stopped

START STOP

timed Start timed Stop

Back Remaining logger capacity = 1393 days Alarm Lg stop pacity = 153 08.08.2011
Logging: 9 channels selected / time interval (min 1 sec) Report 11:02:29

Main menu → Settings → Logger settings → timed Start button

*** Logger settings ***

Time interval (sec)

1 2 5 10 15 30 60 120 5

force new record file

Comment: Measurement 1

Logger stopped

timed Start timed Stop

START STOP

13:06:00 - 08.08.2011

Back Remaining logger capacity = 1393 days Alarm Lg stop pacity = 153 08.08.2011
Logging: 9 channels selected / time interval (min 1 sec) Report 13:05:21

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 timpul de start, acesta se va seta automat la ora curenta plus un minut.

Setari inregistrare

Main menu → Settings → Logger settings → timed Stop button

*** Logger settings ***

Time interval (sec)

1 2 5 10 15 30 60 120 5

force new record file

Comment: Measurement 1

Logger stopped

timed Start timed Stop

START STOP 13:06:00 - 08.08.2011 14:06:00 - 08.08.2011

Back Remaining logger capacity = 1393 days Alarm Lg.stop capacity = 153 08.08.2011
Logging: 9 channels selected / time interval (min 1 sec) Report 13:06:01

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 timpului 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

timed Start

time date

13 : 07 : 00 08 . 08 . 11 Cal

1 2 3

4 5 6

7 8 9

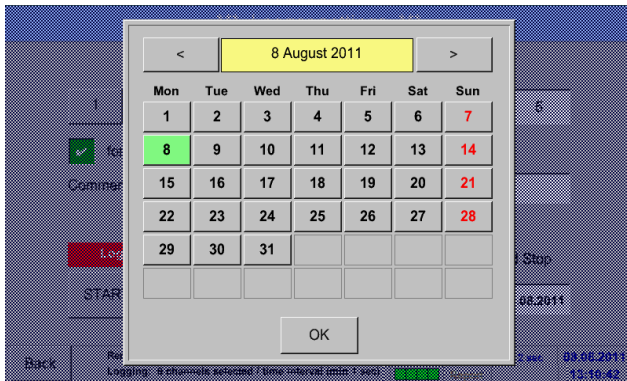
0

OK Cancel

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

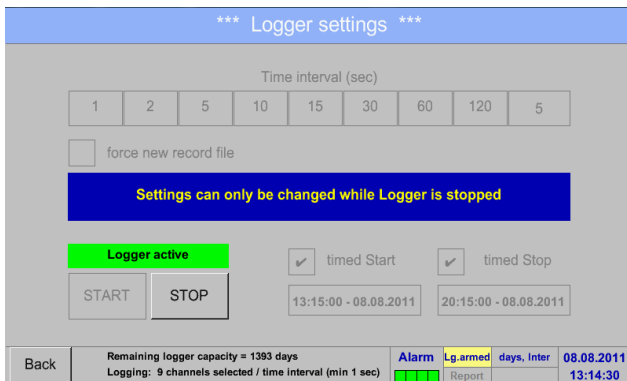
Setari inregistrare

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.

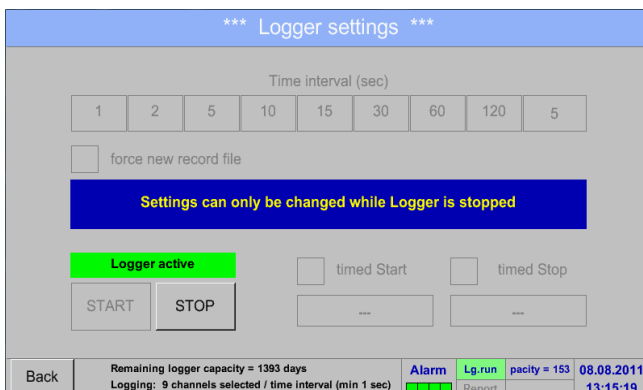
Main menu → Settings → Logger settings → Start button



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 de valori inregistrate si cate se mai pot inregistra in continuare.

Observatie:

Setarile nu pot fi modificate daca inregistrarea este in desfasurare.

Important:

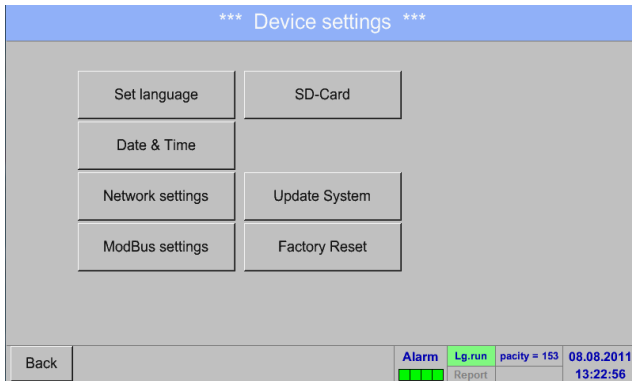
Daca doriti crearea unui fisier nou cu valorile masurate, trebuie sa activati butonul **force new record file**.

In caz contrar, se va utiliza ultimul fisier accesat.

Setari instrument

12.5 Setari instrument (Device settings)

Main menu → Settings → Device settings



Meniul *Device settings*.

12.5.1 Setare limba (Set language)

Main menu → Settings → Device settings → Set language

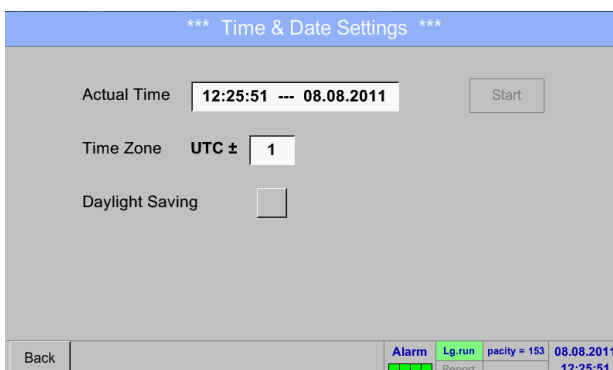


Alegeti una dintre cele 12 limbi disponibile pentru DS 500.

Observatie:
Setarea implicita este pentru limba German sau English!

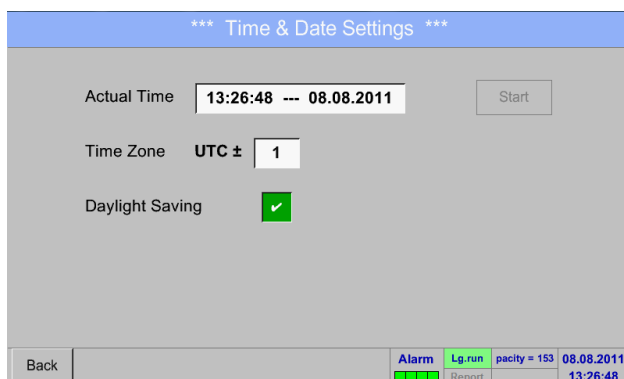
12.5.2 Data si ora (Date & Time)

Main menu → Settings → Device settings → Date & Time



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

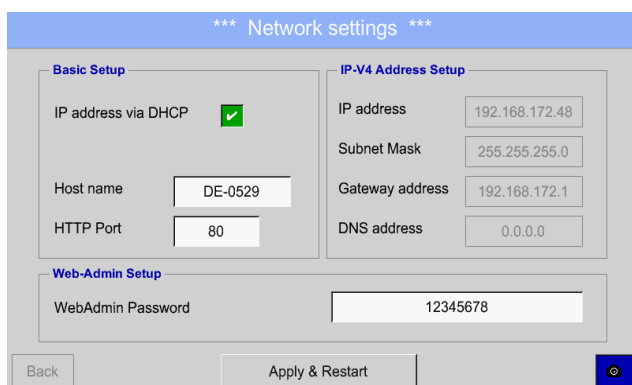
Setari instrument



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

12.5.3 Setari retea (Network settings)

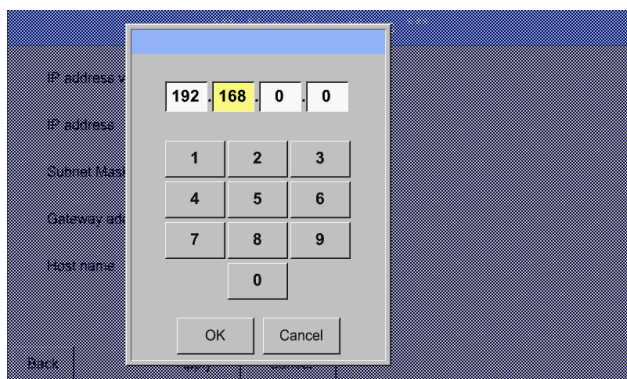
Main menu → Settings → Device settings → Network settings



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 500 intr-o retea existenta, fara a fi necesara o configurare manuala.

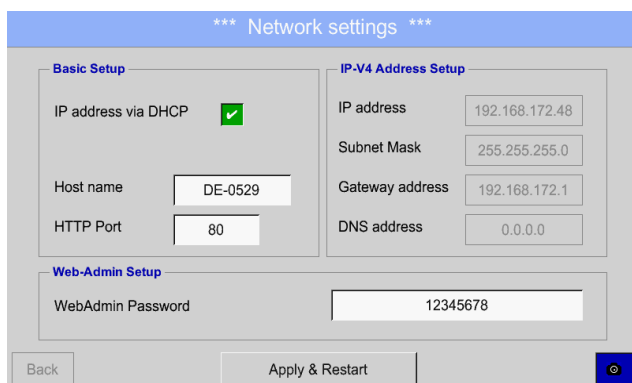


De exemplu, dupa apasarea campului de descriere *IP address*, se deschide o fereastră de comanda, unde puteti introduce manual in campul marcat cu galben, adresa IP alocata pentru instrument.

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

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

Pentru eticheta *Host name*, vedeti capitolul [12.2.2.7 Label and setting the description fields](#)!



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

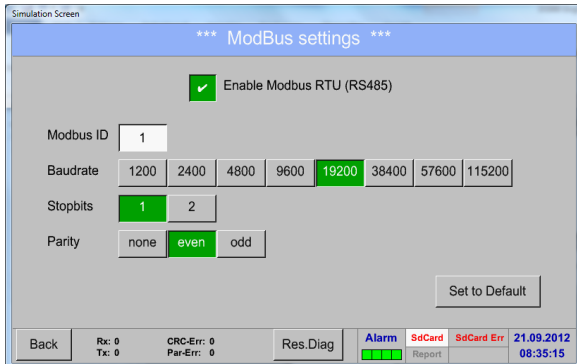
Observatie:

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

Setari instrument

12.5.4 Setari Modbus (ModBus settings - Slave)

Main menu → Settings → Device settings → ModBus settings



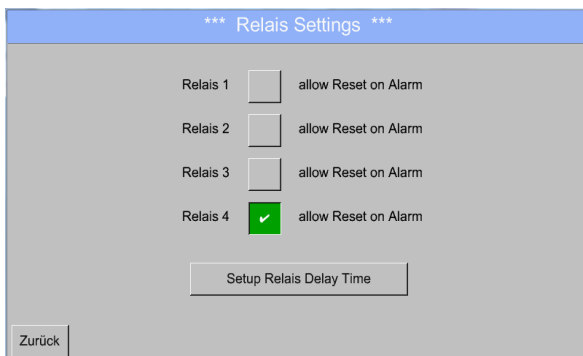
In acest meniu puteti transmite parametrii *Modbus ID, Baudrate, Stopbits and Parity*. Bifati casuta *Enable Modbus RTU(RS485)* pentru activarea functiei Modbus.

Apasati butonul *Set to Default* pentru a reveni la setarile implicite.

Valori implicite:	Baudrate:	19200
	Stopbit:	1
	Parity:	even

12.5.5 Setari relee (Relay Settings)

Main menu → Settings → Device settings → Relais-Settings



La activarea butonului *Relais* puteti opri alarma pentru releul corespunzator in fereastra care se deschide la aparitia alarmei.

Aceasta setare este posibila in meniul *Device Settings* care este protejat cu o parola.

Nu sunt setate valori implicite la livrarea instrumentului.



In cazul aparitiei unei alarme, in acest exemplu alarma 1 (culoare galbena) pentru canalul 1, se va deschide fereastra alaturata.

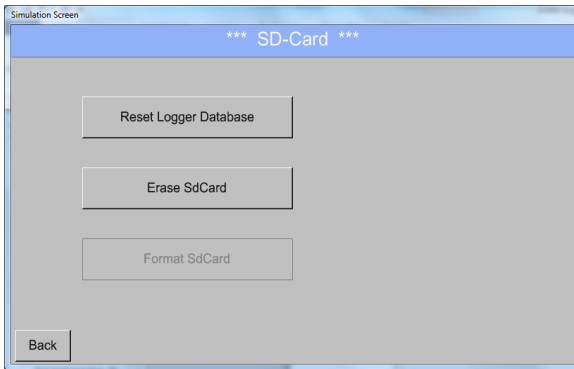
Daca in setarile releului 1 s-a bifat optiunea pentru oprirea alarmei, la apasarea butonului Relay 1 se va anula alarma respectiva.

Confirmati apasand butonul *OK*, dupa care fereastra se va inchide.

12.5.6 Card SD (SD-Card)

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

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



La apasarea butonului *Reset Logger Database* toate inregistrarile actuale de pe cardul SD vor fi blocate pentru utilizator in instrumentul DS 500. Cu toate acestea, toate datele vor fi memorate in continuare si disponibile numai pentru utilizare externa.

La apasarea butonului *Erase SdCard* toate inregistrarile de pe cardul SD vor fi sterse.

Setari instrument

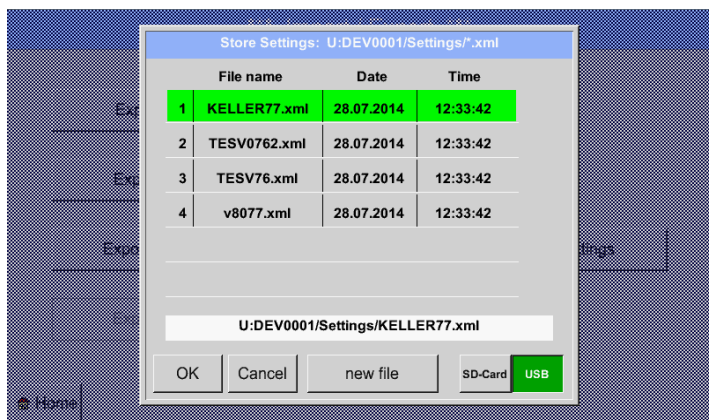
12.5.7 Actualizare sistem (System Update)

Important:

Inainte de actualizarea instrumentului DS 500, salvati setarile sistemului pe un stick USB sau pe cardul intern SD!

12.5.7.1 Salvare setari sistem (Saving System settings)

Home → Import / Export → Export System Settings

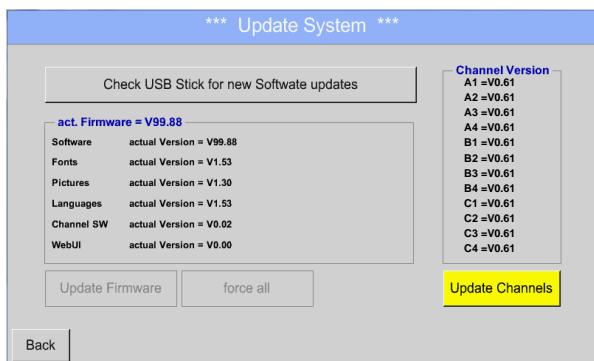


In meniul *Export system settings* puteti exporta pe un stick USB sau pe cardul SD intern, toate setarile senzorului. Sunt salvate toate setarile senzorului, inclusiv inregistrarile, alarmele, graficele, valorile si numele canalelor. Selectati locatia in care vor fi salvate utilizand butoanele *SD card* sau *USB*.

Puteti crea un fisier nou prin apasarea butonului "new file" sau rescrieti un fisier existent alegand numele acestuia din lista.

Datele sunt salvate dupa apasarea butonului *OK*.

Main menu → Settings → Device settings → Update System



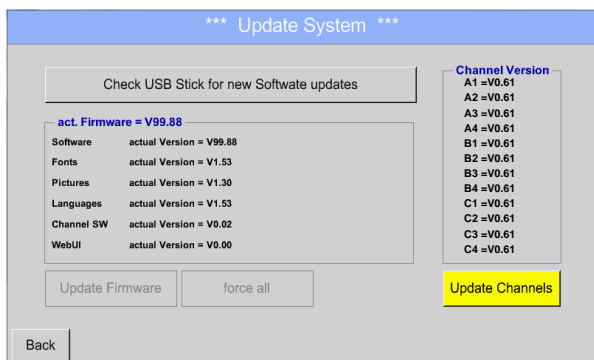
Meniul *Update System* cu actualizarile disponibile.

Observatie:

Campurile marcate cu galben arata care actualizari sunt disponibile!

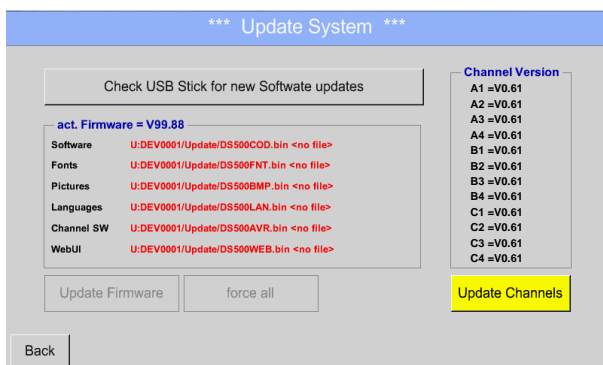
12.5.7.2 Actualizare setari sistem

Home → Settings → Device settings → System-Update

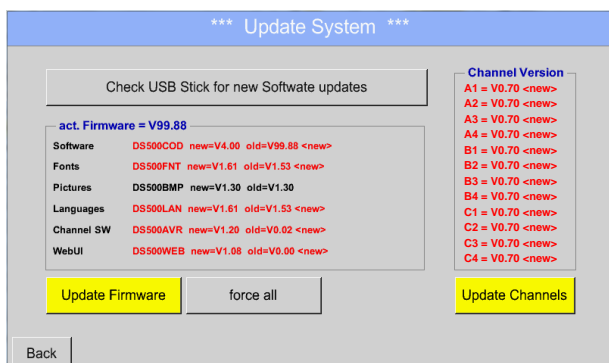


Meniul *System-Update* cu functiile disponibile.

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



Daca la apasarea butonului *“Check USB Stick for new Software updates”* apare mesajul din fereastra alaturata, DS 500 nu este conectat corect la stick-ul USB sau nu exista fisiere disponibile.



Daca DS 500 este conectat corect la stick-ul USB si exista versiuni noi ale diverselor sectiuni ale softului , fontul va fi de culoare rosie si vor fi marcate cu *<new>*.

Daca doriti instalarea unei versiuni mai vechi a softului, trebuie sa apasati butonul *“Force all”*.

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

Se porneste actualizarea tuturor optiunilor selectate (software, fonturi, etc.).

Important:

Daca dupa actualizare apare butonul *Reboot system*, acesta trebuie apasat pentru a reporni instrumentul DS 500!

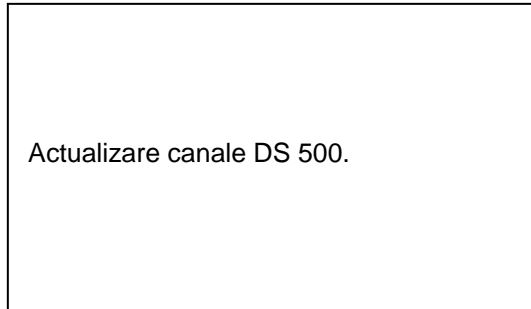
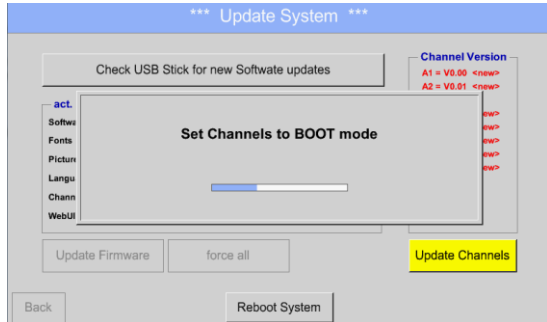
Setari instrument

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

Se porneste actualizarea canalelor instrumentului DS 500.

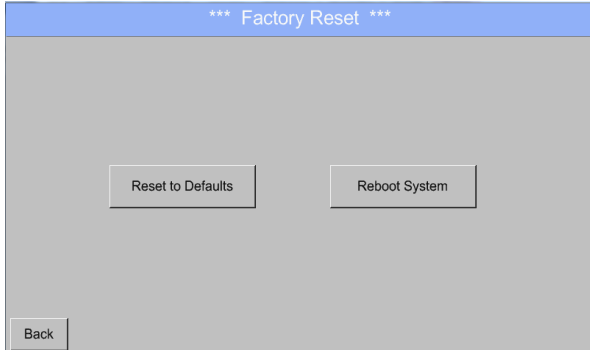
Important:

Daca dupa actualizare apare butonul *Reboot system*, acesta trebuie apasat pentru a reporni instrumentul DS 500!



12.5.8 Resetare implicita (Factory Reset)

Main menu → Settings → Device settings → Factory Reset

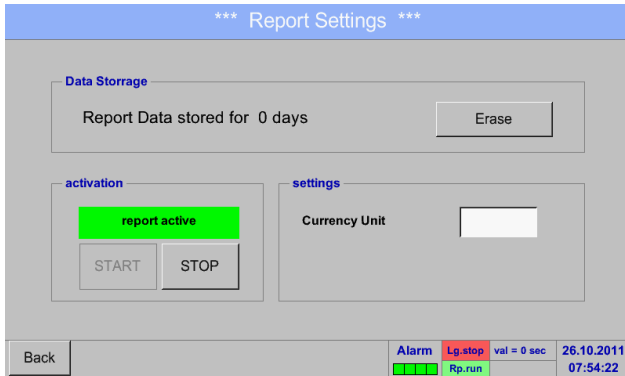


Apasati butonul *Reboot System* daca doriti sa reveniti la setarile din fabrica!

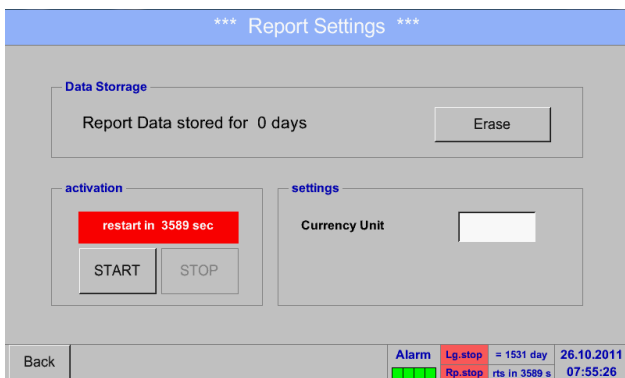
Setari raport

12.6 Setari raport (Report settings) - optional

Main menu → Settings → Report settings



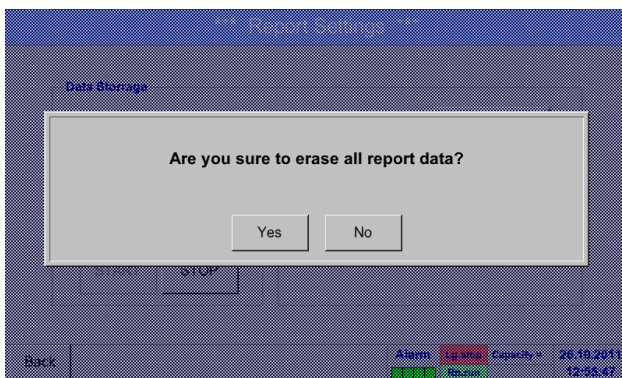
Puteti opri si porni raportul apasand butoanele *Stop* si *Start*.



Observatie:

Dupa apasarea butonului *Stop*, raportul se va restarta intr-o ora, cu conditia sa nu fi apasat anterior butonul *Start*!

Main menu → Settings → Report settings → Erase button



Puteti sterge toate datele raportului (*report data*) apasand butonul *Yes*.

Vedeti si capitolul [12.17 Export / Import](#).

Setari raport

Main menu → Settings → Report settings → Currency Unit description field

*** Report Settings ***

Data Storage
Report Data stored for 0 days Erase

activation
report active
START STOP

settings
Currency Unit Euro

Back Alarm Lg.stop val = 0 sec 26.10.2011
Rp.run 07:56:54

Apasati campul *Currency Unit* pentru introducerea unei monede care va fi aplicata la calculele facute in meniurile *Consumption report* si *cost settings*.

Observatie:

Daca nu ati introdus nicio moneda, campurile corespunzatoare raman goale.

Vedeti si capitolele [12.15.1 Consumption report \(optional\)](#) si [12.15.2 Cost Settings \(optional\)](#).

12.7 Canale virtuale (Virtual Channels) - optional

Optiunea Canale virtuale (Virtual Channels) ofera 4 canale suplimentare (nu canale HW) pentru care este posibila elaborarea unei formule de calcul care sa implice un canal HW, canale virtuale si diverse constante. Pentru fiecare Canal virtual sunt posibile 8 formule, fiecare formula avand maxim 3 operanzi si 2 operatii.

Formulele pot fi folosite la calculul urmatorilor parametri:

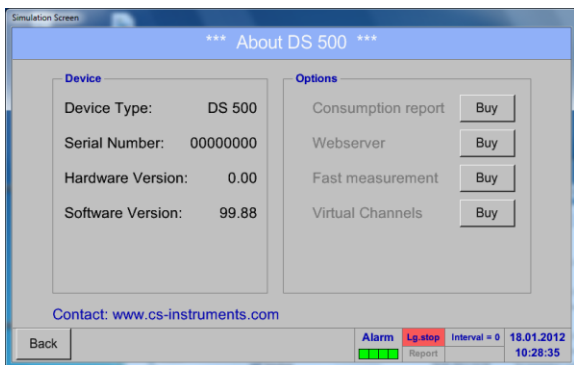
- Performantele specifice ale unui compresor
- Consumul total al unui compresor (sau suma consumurilor mai multor compresoare)
- Costurile energiei, etc.

Un exemplu cu un astfel de calcul gasiti in capitolul 12.7.6.

12.7.1 Activare optiune canale virtuale (Virtual Channels activation)

Dupa achizitia optiunii Canale virtuale, aceasta trebuie mai intai activata.

Main menu → Settings → about DS 500



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

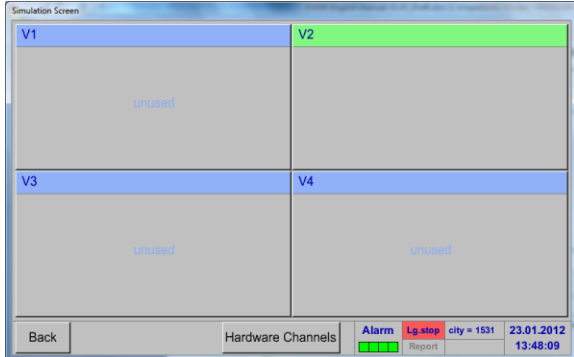


Introduceti cheia de activare in campul marcat cu galben si activati optiunea apasand butonul **OK**.

Canale virtuale

12.7.2 Setari canale virtuale (Virtual Channels Settings)

Main menu → Settings → Sensor Settings → Virtual Channels

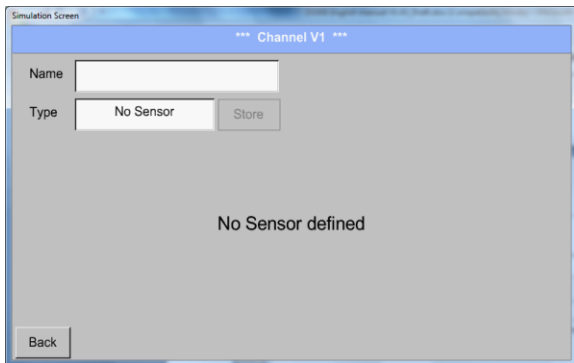


Dupa apasarea butonului „Virtual Channels“ in meniul **Sensor Settings**, este afisata o fereastra cu cele 4 canale virtuale disponibile „Virtual Channels“.

Observatie:
Implicit, canalele virtuale sunt fara setari.

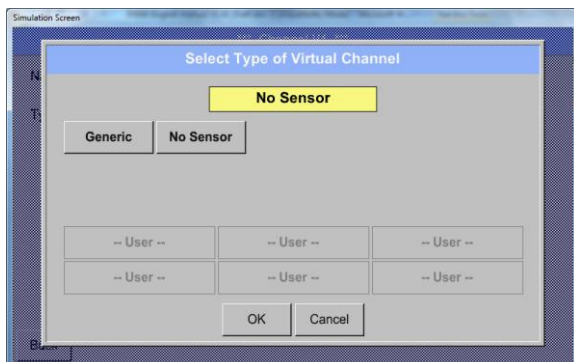
12.7.3 Selectie tip senzor

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 text field



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

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

Simulation Screen

*** Channel V1 ***

Name: KH-Test1

Type: Generic [Store]

Part: 0 Serial: 0

Version:

Record Alarm

Virtual Value Setup

Use

V1a V1b V1c V1d V1e V1f V1g V1h

1st Operand: 0.000

1st Operation:

2nd Operand: 0.000

2nd Operation:

3rd Operand: 0.000

Unit of Result:

V1a = 0.000

OK Cancel

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

Simulation Screen

*** Channel V1 ***

Name: KH-Test1

Type: Generic [Store]

Part: 0 Serial: 0

Version:

Record Alarm

Virtual Value Setup

Use

V1a V1b V1c V1d V1e V1f V1g V1h

1st Operand: 0.000

1st Operation:

2nd Operand: 0.000

2nd Operation:

3rd Operand: 0.000

Unit of Result:

V1a = 0.000

OK Cancel

Butonul *Store* este implementat pentru memorarea setarilor senzorului (senzor client). Vedeti capitolul [12.3.2.11](#).

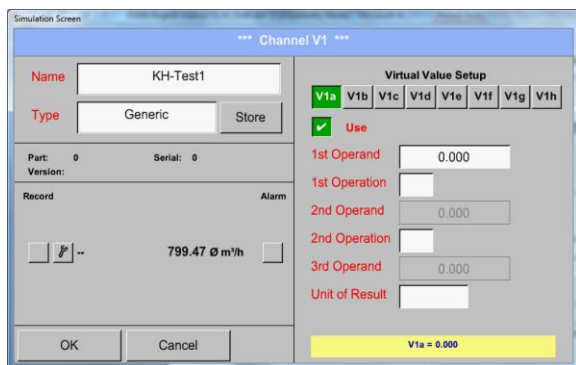
Canale virtuale

12.7.4 Configurare valoarea virtuala individuala

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

12.7.4.1 Activare valoarea virtuala individuala

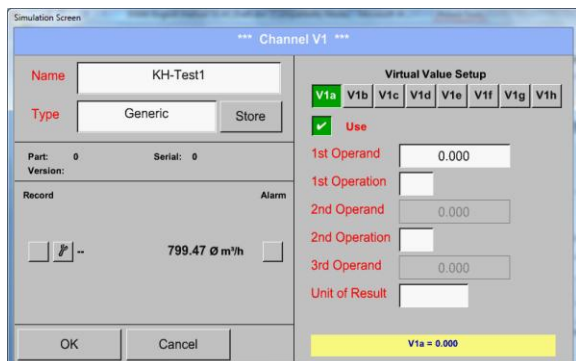
Main menu → Settings → Sensor Settings → Virtual Channels → V1 → V1a → Use



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

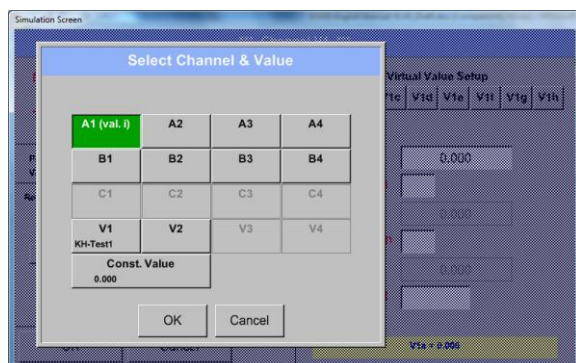
12.7.4.2 Definire operanzi (Definition of Operands)

Main menu → Settings → Sensor Settings → Virtual Channels → V1 → 1stOperand



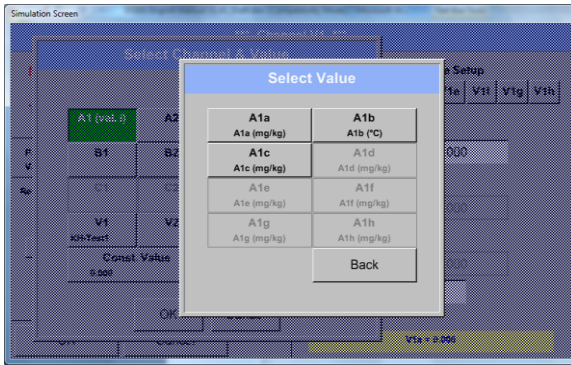
La accesarea campului *1st Operand* se afiseaza lista cu toate canalele (canale HW si virtuale) si valorile constantelor.

Main menu → Settings → Sensor Settings → Virtual Channels → V1 → 1stOperand → A1

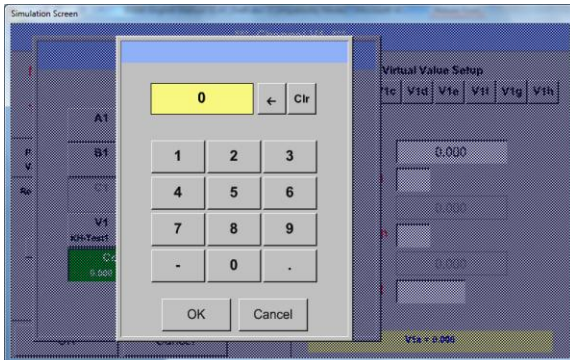


La apasarea oricarui buton, fie ca este canal HW, canal virtual sau constanta, in acest exemplu *A1*, se va deschide o lista cu toate canalele de masurare disponibile.

Canale virtuale



Apasarea butonului canalului respectiv, in acest exemplu **A1b**, va selecta canalul de masurare.



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

Apasati butonul **OK** pentru validarea valorii.

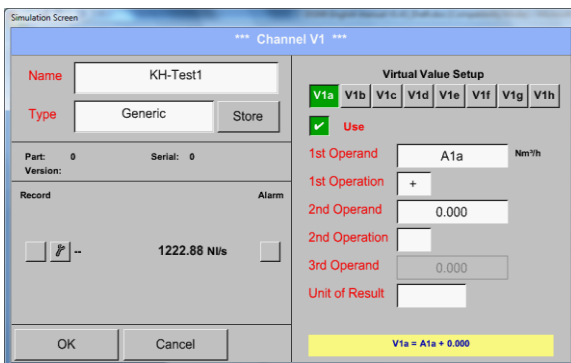
Cu butoanele **←** si **Clr** este posibila modificarea intrarii.

Butonul **←** sterge ultima cifra.
Butonul **Clr** sterge tot campul.

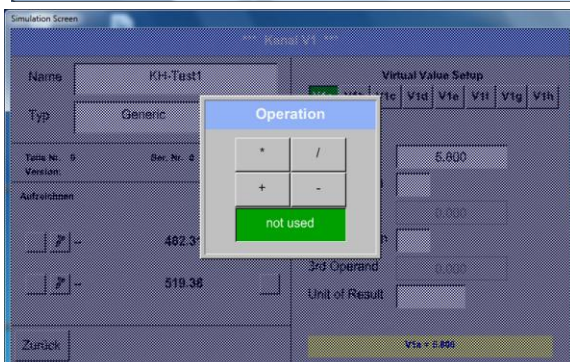
Aceste reguli se aplica si celorlalti operanzi (1st Operand, 2nd Operand si 3rd Operand).

12.7.4.3 Definire operatii (Definition of Operations)

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

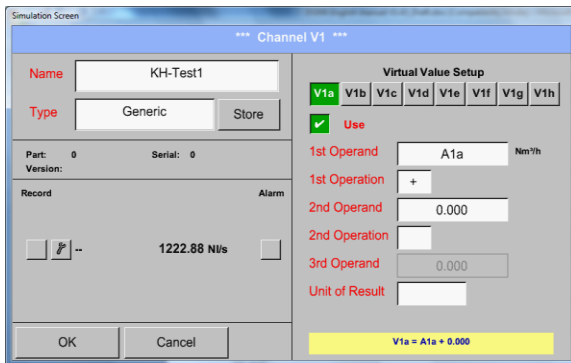
Apasarea butonului **not used** dezactiveaza operatia asociata operandului respectiv.

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

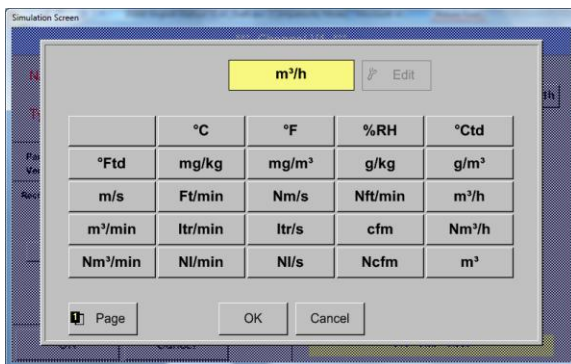
Canale virtuale

12.7.4.4 Definire unitate de masura (Definition of Unit)

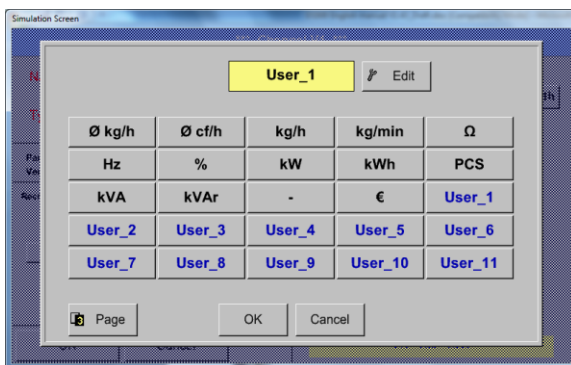
Main menu → Settings → Sensor Settings → Virtual Channels → V1 → Unit of Result



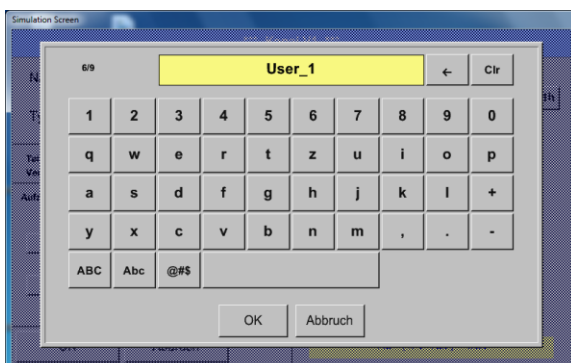
La accesarea campului *Unit of Result* se va deschide o lista cu unitatile de masura disponibile.



Alegeti unitatea de masura prin apasarea butonului respectiv, de ex. *m³/h*. Pentru validarea unitatii de masura apasati tasta *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 dintre butoanele *User_X*.



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 tasta *OK*.

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

Butonul ← 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:

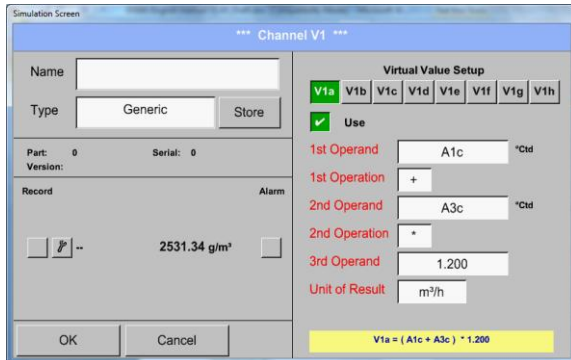
Exemplu: $V1a = (1st\ Operand\ 1st\ operation\ 2nd\ Operand)\ 2nd\ operation\ 3rd\ Operand$

$$V1a = (A1c - A2a) * 4.6$$

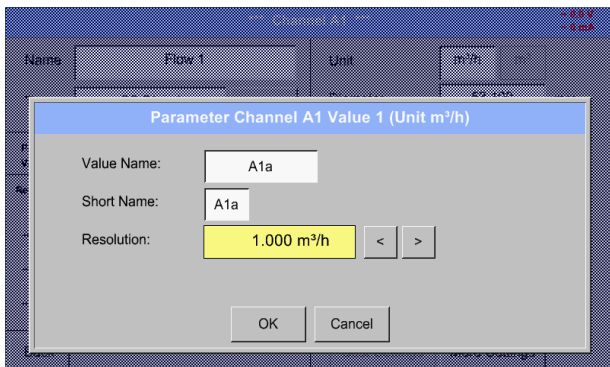
Canale virtuale

12.7.5 Nume valoare, rezolutie cifre zecimale si inregistrare valoare

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

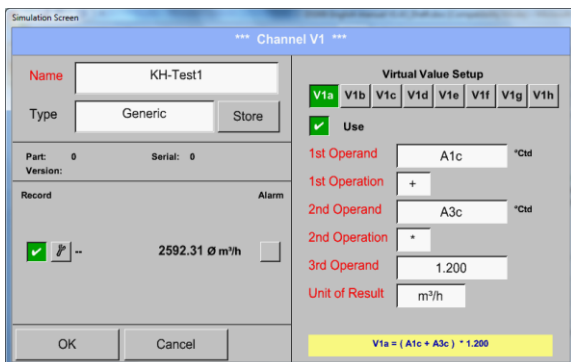


Numarul cifrelor zecimale se stabileste in campul *Resolution*, iar butoanele *Short Name* si *Value Name* se gasesc sub butonul *Tool*.



Pentru a fi identificata usor in meniul *Graphics/Real time values*, fiecarei valori inregistrate (*Value*) i se poate atribui in campul *Name* un nume cu maxim 10 caractere. Numarul cifrelor zecimale *Resolution* se poate modifica usor 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, inregistrarea trebuie activata dupa efectuarea setarilor (vedeti capitolul 12.4 [Logger settings \(data logger\)](#)).

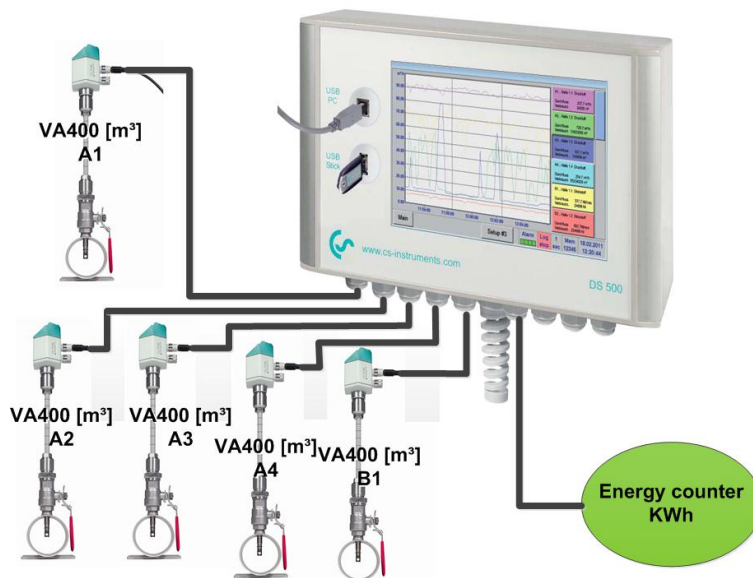
Vedeti si capitolele [12.3.2.3 Name the measurement](#) si [12.3.2.4 Recording measurement data](#).

Canale virtuale

12.7.5.1 Exemplet de calcul „Performante specifice“

Sa presupunem de exemplu, un sistem de aer comprimat cu 5 compresoare individuale.

Masurarea consumurilor se face cu senzori pentru consum VA400 la intrarile A1 - A4 & 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 → V1a → Use

Simulation Screen		*** Channel V1 ***	
Name	SYSTEM Production3	Virtual Value Setup	
Type	Generic	<input checked="" type="checkbox"/> V1a	<input type="checkbox"/> V1b
Part:	0	<input type="checkbox"/> V1c	<input type="checkbox"/> V1d
Serial:	0	<input type="checkbox"/> V1e	<input type="checkbox"/> V1f
Version:		<input type="checkbox"/> V1g	<input type="checkbox"/> V1h
Record		<input checked="" type="checkbox"/> Use	
V1a	28856,8 m ³	1st Operand	A1a m ³
V1b	37233,4 m ³	1st Operation	+
V1c	66090,2 m ³	2nd Operand	A2a m ³
		2nd Operation	+
		3rd Operand	A3a m ³
		Unit of Result	m ³
		V1a = (A1a + A2a) + A3a	

Alegeti si introduceti operanzii si operatiile conform celor descrise in capitolele [12.7.4.2](#) si [12.7.4.3](#).

Rezultatul pentru **V1a** este suma consumurilor masurate cu senzorii **A1 + A2 + A3** vedeti zona "result".

In acest exemplu valoarea este **28856,8 m³**.

Simulation Screen		*** Channel V1 ***	
Name	SYSTEM Production3	Virtual Value Setup	
Type	Generic	<input type="checkbox"/> V1a	<input checked="" type="checkbox"/> V1b
Part:	0	<input type="checkbox"/> V1c	<input type="checkbox"/> V1d
Serial:	0	<input type="checkbox"/> V1e	<input type="checkbox"/> V1f
Version:		<input type="checkbox"/> V1g	<input type="checkbox"/> V1h
Record		<input checked="" type="checkbox"/> Use	
V1a	28856,8 m ³	1st Operand	A4a m ³
V1b	37233,4 m ³	1st Operation	+
V1c	66090,2 m ³	2nd Operand	B1a m ³
		2nd Operation	
		3rd Operand	0,000
		Unit of Result	m ³
		V1b = A4a + B1a	

Alegeti si introduceti operanzii si operatiile conform celor descrise in capitolele [12.7.4.2](#) si [12.7.4.3](#).

Rezultatul pentru **V1b** este suma consumurilor masurate cu senzorii **A4 + B1** vedeti zona "result".

In acest exemplu valoarea este **37233,4 m³**.

Canale virtuale

Alegeti si introduceti operanzii si operatiile conform celor descrise in capitolele [12.7.4.2](#) si [12.7.4.3](#).

Rezultatul pentru **V1c** este consumul total cu **V1a + V1b** vedeti zona "record".
In acest exemplu valoarea este **66090,2 m³**.

O alta posibilitate ar fi calcularea consumului total ca parametru **V1b**, prin utilizarea unui al 3-lea operand pentru **V1b** cu $V1b = A4 + B1 + V1a$ (-> nu este aratata aceasta varianta).

Ca o completare s-a adaugat in **V1d** suma totala a energiei consumate.
Valoarea citita a contorului electric la intrarea B2.

V1c → consumul total de aer
V1d → energia consumata

Calcularea **specific. Perfor.** este facuta in **V1e** cu formula $V1e = B2 / V1c$
In acest exemplu este 0,072 kWh/m³

Calcularea costurilor in **V1f** cu $V1f = B2 * 0.21$.
In acest exemplu valoarea este **991,36 €**.

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

12.8 Analog Total (optional)

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

12.8.1 Activare optiune „Analog Total“

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

Main menu → Settings → about DS 500



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



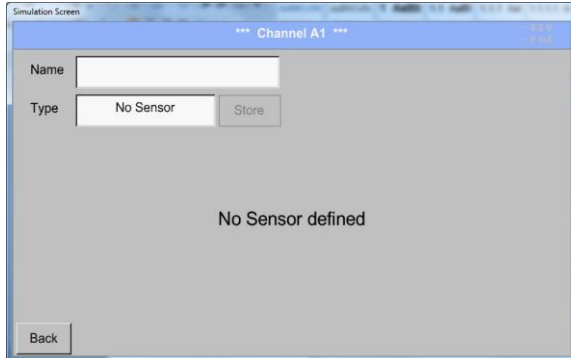
Introduceti cheia de activare in campul marcat cu galben si activati optiunea apasand butonul **OK**.

Canale analogice

12.8.2 Alegere tip senzor

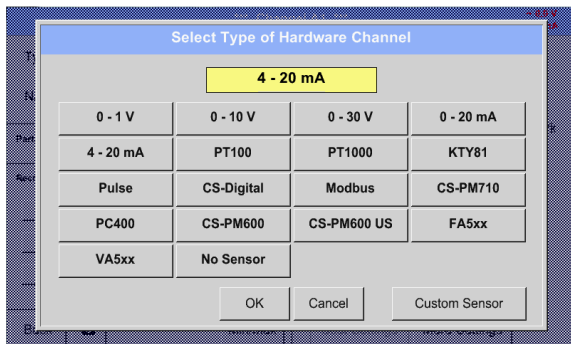
Vedeti si capitolul [12.3.7 Configuration of analogue Sensors](#).

Main menu → Settings → Sensor Settings → A1



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

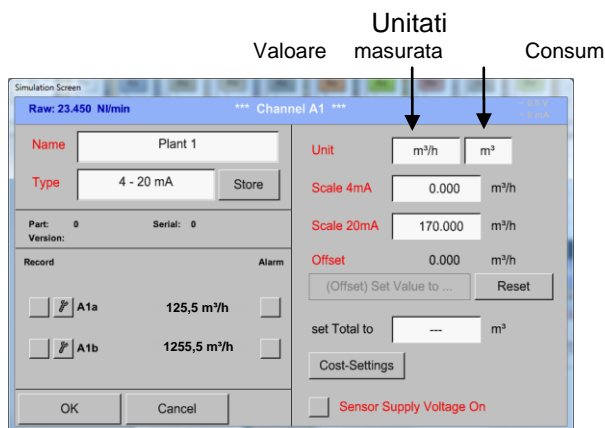
Main menu → Settings → Sensor Settings → A1 → Type Textfield



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

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**.



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

In plus, apasati butoanele *scale* pentru scalarea valorilor min. si max. si alegerea domeniului de masurare.

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

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.

Pentru completarea si setarea acestor campuri vedeti si capitolul [123.2.2 Label and set the description fields](#).

Grafic

12.9 Grafic

Main menu → Chart

Atentie:

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

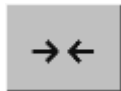
Inregistrarile curente pot fi vazute in **Chart/Real time values**.

(vedeti capitolul 12.10 Chart/Real time values)



In timpul desfasurarii masurarii, valorile nu sunt reprezentate!

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

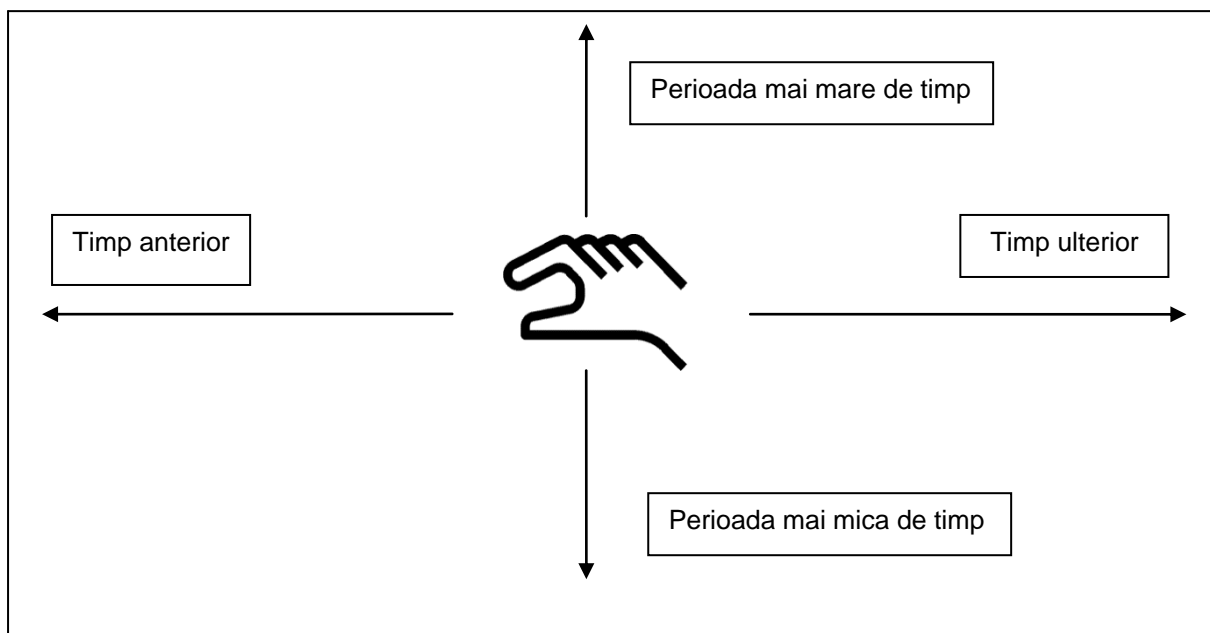


Se poate reprezenta maxim o singura zi (24h).



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**:

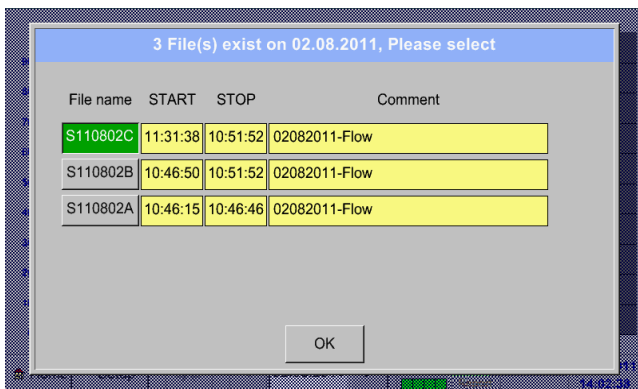


Grafic

Main menu → Chart → Date description field



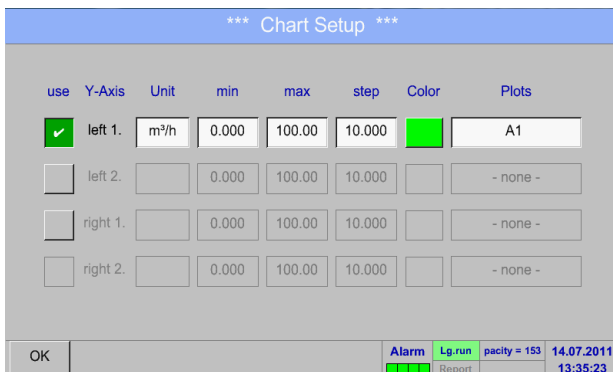
La apasarea campului de descriere **date** (centru jos), va aparea calendarul cu ajutorul caruia puteti alege convenabil data dorita.



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 din ele puteti alege unitatea de masurare **Unit**, grila (**min**, **max**, **step**), canalul (**Plots**) si culoarea **Colour**.



1. Axa-y **left 1**. este activata si puteti alege culoarea ei in campul **Colour**.

Observatie:

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

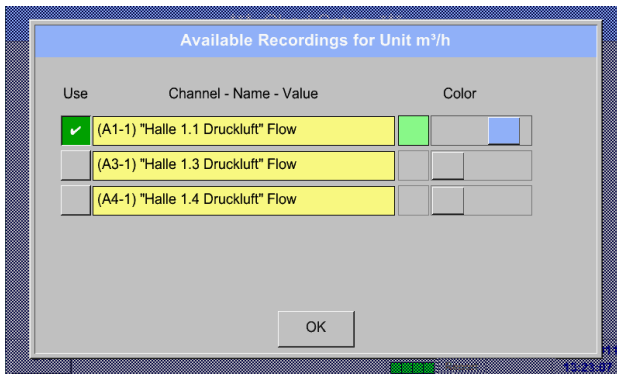
Grafic

Main menu → Chart → Setup → Unit description field



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

Main menu → Chart → Setup → Plots description field



3. In acest meniu puteti alege inregistrarea dorita si culoarea acesteia (in *Colour*).

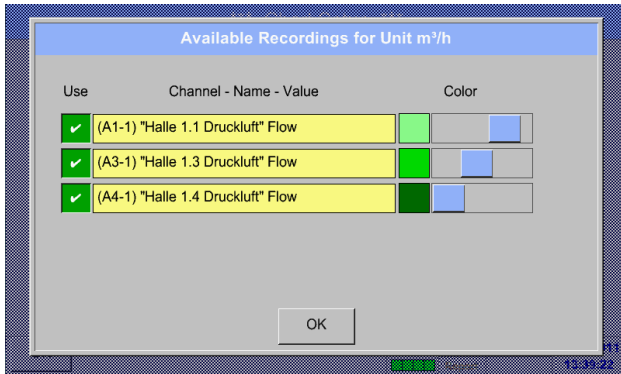
Main menu → Chart → Setup



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

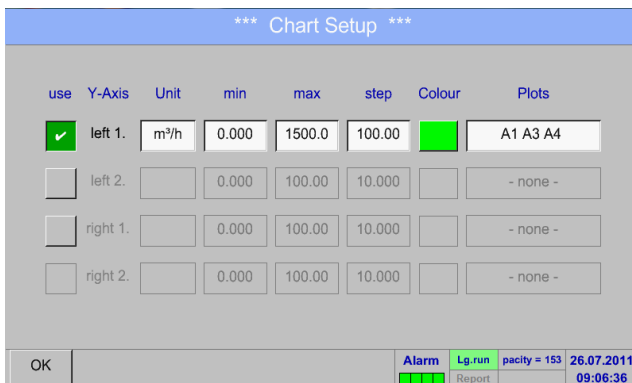
Grafic

Main menu → Chart → Setup → Plots description field



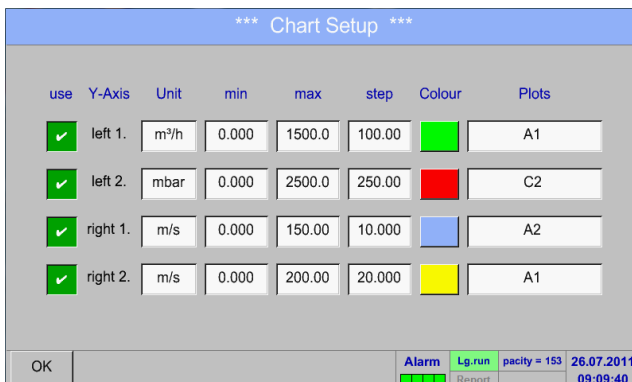
5.
Pe axa-y se pot reprezenta mai multe inregistrari avand aceeasi unitate de masura, folosind culori cu intensitati diferite.

Main menu → Chart → Setup



6.
Campul de descriere *Plots* arata canalul pe care au fost inregistrate datele respective si puteti vizualiza cate inregistrari sunt prezentate pe aceeasi axa-y.

Procedati in acelasi mod pentru setarea axelor y ramase!



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

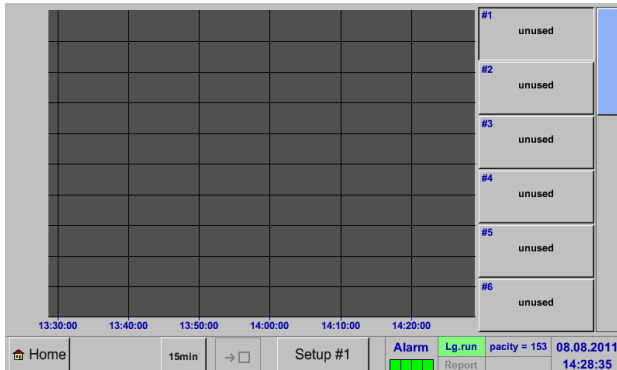
Grafic

Main menu → Chart



12.10 Grafic / Valori in timp real

Main menu → Chart/Real time values

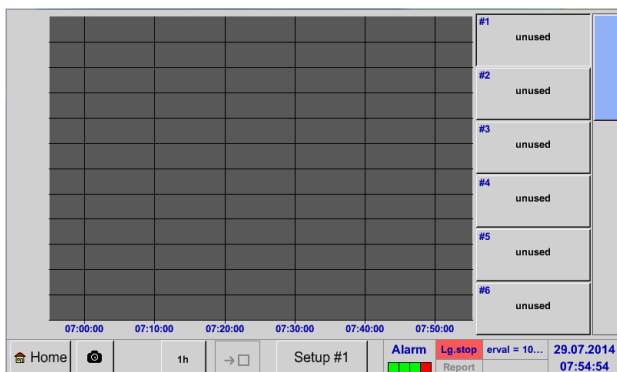


In acest meniu puteti alege mai multe canale ale inregistrarii, cum ar fi punctul de roua sau valorile masurate de diferiti senzori.

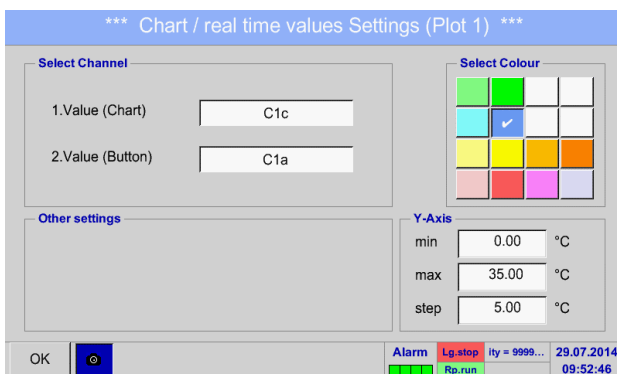
Dupa apasarea acestui buton se vor afisa in timp real valorile masurate curente.

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.

Main menu → Chart/Real time values → Setup #1 - #12



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 500).



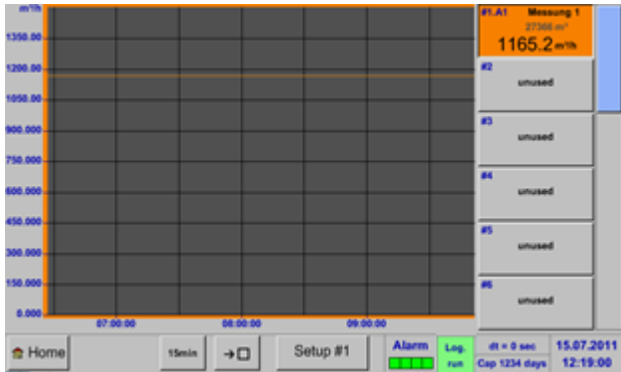
In acest exemplu s-a ales canalul A1.

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.

Gratic / Valori in timp real

Main menu → Chart/Real time values

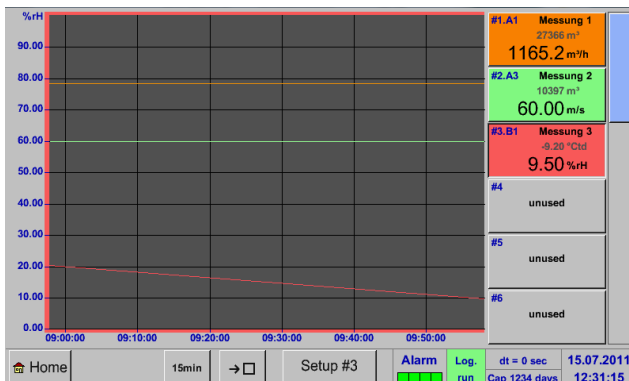


Canal A1:

In acest exemplu s-a ales debitul pentru reprezentare grafica *Chart* si consumul pentru afisare ca *2. values* (numarul cu caractere mai mici), culoarea *colour* fiind portocalie.



Daca sunt selectate mai multe canale (in acest exemplu: 2 canale), vor fi reprezentate toate graficele. In schimb, va exista o singura axa-y pentru toate canalele reprezentate (in acest exemplu: Setup #2).

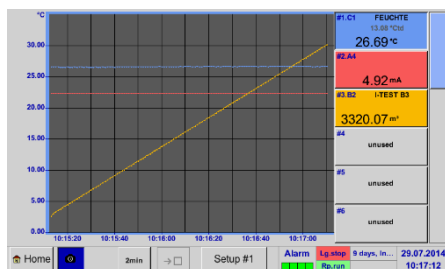


Daca nu a fost setata nici o grila, valorile implicite vor fi *min* 0, *max* 100 si *step* 10 (Setup #3).

Procedati in acelasi mod pentru setarile ramase!

Main menu → Chart/Real time values → Button #1 -#12

La apasarea butoanelor # 1 - # 12 puteti modifica setarea graficului corespunzator (vedeti descrierea de mai sus), sa anulati afisarea graficului sau sa reveniti la acesta.



Canale

12.11 Canale

Main menu → Channels

A1 Hall 1.1 comp. air	A2 Hall 1.2 comp. air	A3 Hall 1.3 comp. air	A4 Hall 1.4 comp. air
<input checked="" type="checkbox"/> A1a 1165.2 m ³ /h	A2a 0.8 m ³ /min	<input checked="" type="checkbox"/> A3a 79.1 m ³ /h	A4a 282 m ³ /h
<input checked="" type="checkbox"/> A1b 27366 m ³	<input checked="" type="checkbox"/> A2b 8174 m ³	<input checked="" type="checkbox"/> A3b 10397 m ³	<input checked="" type="checkbox"/> A4b 10463 m ³
<input checked="" type="checkbox"/> A1c 180 m/s	A2c 90 m/s	A3c 60 m/s	A4c 120 m/s
B1 Hall 2.1 dewpoint	B2 Hall 2.2 dewpoint	B3 Hall 2.3 consumpt.	B4 Hall 2.4 consumpt.
<input checked="" type="checkbox"/> B1a -9.2 °Ctd	B2a -45.7 °Ctd	B3a 93 m ³ /h	B4a 174 m ³ /h
<input checked="" type="checkbox"/> B1b 9.5 %RH	B2b 0.25 %RH	<input checked="" type="checkbox"/> B3b 3617 m ³	<input checked="" type="checkbox"/> B4b 96483 m ³
B1c 22 °C	B2c 22.0 °C	B3c 50 Hz	B4c 100 Hz
C1 Hall 3.1 comp. air	C2 Hall 3.2 comp. air	C3 Hall 3.3 temp.1	C4 Hall 3.4 temp.2
<input checked="" type="checkbox"/> Val 14.6 bar	<input checked="" type="checkbox"/> Val 1653 mbar	<input checked="" type="checkbox"/> Val 167.3 °C	<input checked="" type="checkbox"/> Val 127.6 °C

Back Alarm Lg.run pacity = 153 08.08.2011
Report 15:04:10

Imaginea generala *Real time values* arata valorile masurate curente ale tuturor senzozilor 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

Name: Hall 1.1 comp. air Unit: m³/h m³

Type: CS-Digital Store Diameter: 53.100 mm

Part: 0 Serial: 1 Gas Constant: Air (287.0) J/Kg*k
Version: Max Velocity 92.700 m/s Ref. Pressure: 1000.000 hPa

Record Alarm Ref. Temp.: 20.000 °C

Flow 1165.2 m³/h

Consump. 27366 m³

Velocity 180 m/s

counter: 0 m³

4mA = 0.000 m/s 20mA = 92.700 m/s

Back Cost-Settings More-Settings

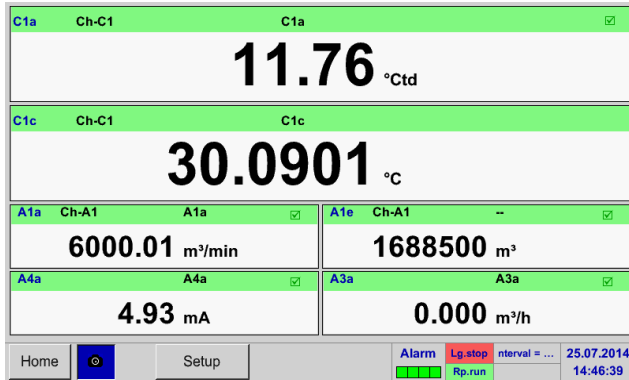
In acest meniu puteti selecta si verifica setarile pentru fiecare canal, dar nu puteti face nici o modificare.

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

Raport consum si setari costuri

12.12 Valori in timp real

Main menu → Real time values



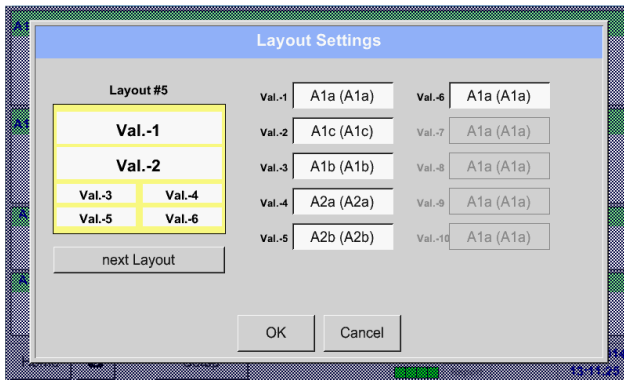
Meniul *Real time values* permite afisarea a 1 pana la 10 valori masurate, la alegere.

La depasirea limitelor de alarmare, valoarea masurata corespunzatoare palpaie in galben pentru depasire *Alarm-1* sau in rosu pentru depasire *Alarm-2*.

Observatie:

Modificarile pentru afisaj se pot face doar in meniul *Setup!*

Main menu → real time values → Setup next Layout

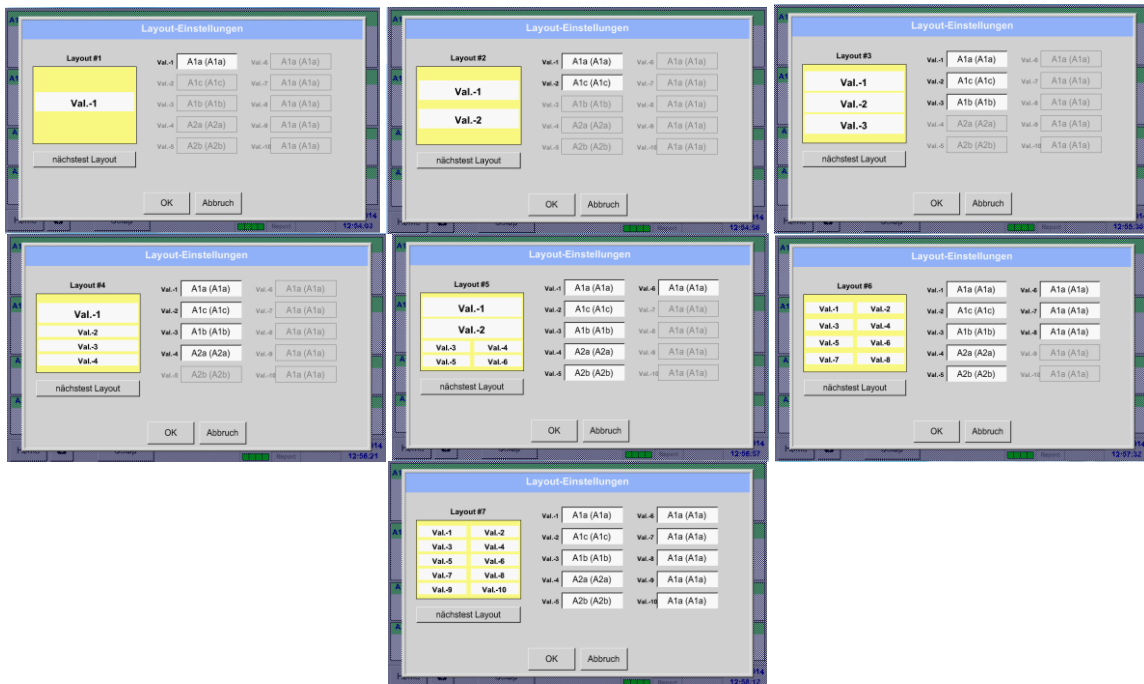


In acest exemplu, la apasarea butonului *next Layout* puteti alege formatul de afisare dorit.

Puteti alege unul din cele 7 formate de afisare diferite care pot arata maxim 10 valori masurate. Vedeti imaginile de mai jos.

Valorile care doriti sa fie afisate pot fi alese in campurile de la *Val.1* la *Val.10*.

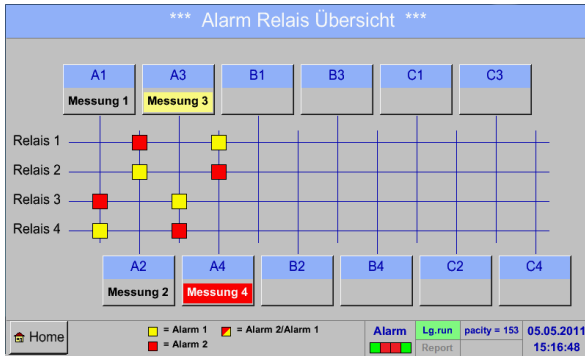
Diferite variante:



Vizualizare alarme

12.13 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*.

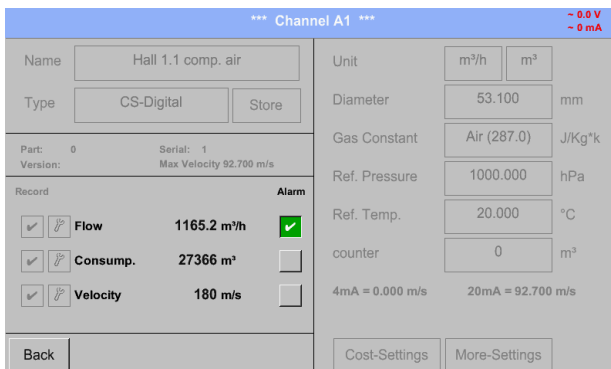
Numele canalului va aparea pe fond galben (*alarm 1*) sau rosu (*alarm 2*).

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

Acest lucru este aratat prin patratele galbene si rosii sau rosii/galbene, amplasate la intersectiile dintre canalele masurate si releu.

In acest exemplu: *Alarm1* pentru canalul A3 si *alarm 2* pentru canalul A4.

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.

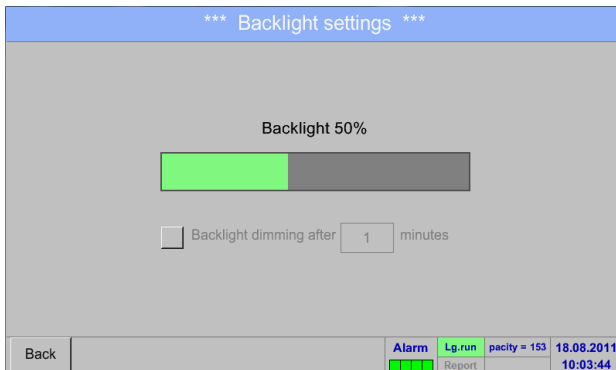
Observatie:

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

12.14 Alte setari optionale

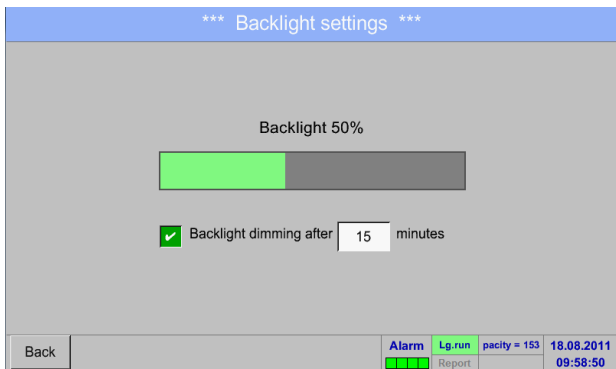
12.14.1 Setare iluminare ecran

Main menu → Settings → Set backlight



In acest meniu puteti regla iluminarea ecranului *Backlight* la o valoare cuprinsa intre 15 si 100%.

In acest exemplu: *Backlight* este la 50%.



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".

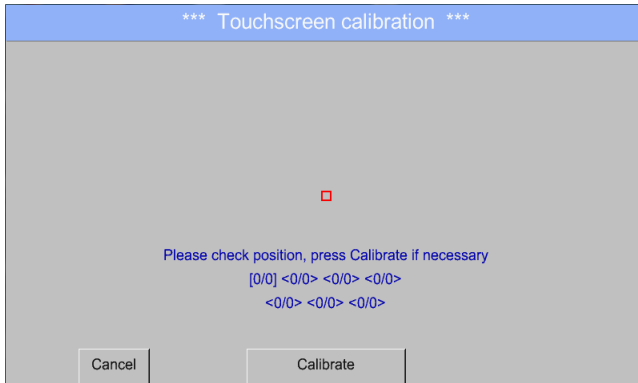
Important:

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

Alte setari optionale

12.14.2 Calibrare ecran cu atingere (Calibrate touch-screen)

Main menu → Settings → Touchscreen calibration



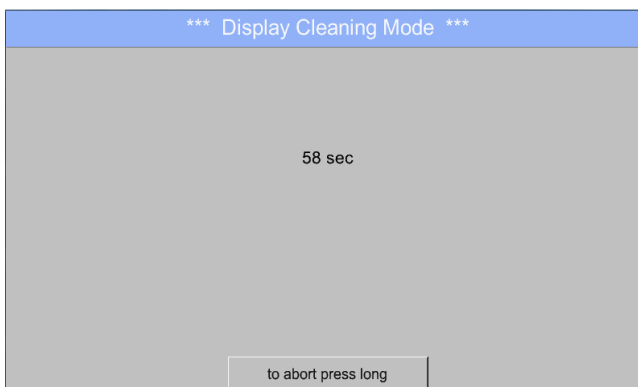
Daca este necesar, in acest meniu puteti calibra ecranul cu atingere. Apasati butonul *Calibrate* si va apareea o cruce de calibrare care va trebui apasata consecutiv in punctele: 1. stanga sus, 2. dreapta jos si 3. in mijloc.

Dupa terminarea calibrarii, confirmati cu butonul *OK*.

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

12.14.3 Curatare ecran (Cleaning)

Main menu → Settings → Cleaning



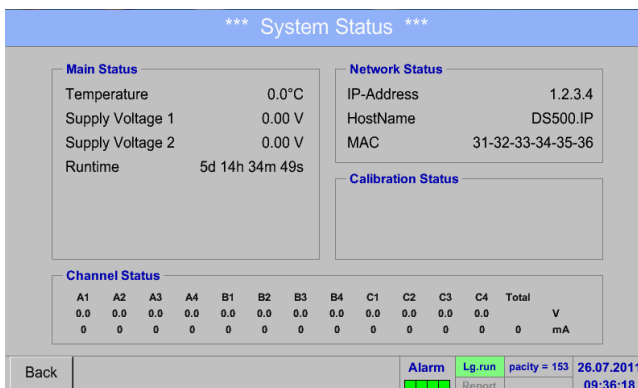
Aceasta functie se poate folosi pentru curatarea ecranului cu atingere in timpul derularii unei masurari.

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.

12.14.4 Stare sistem (System Status)

Main menu → Settings → System Status



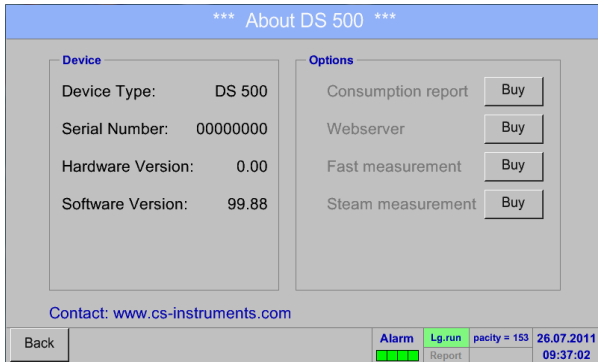
Functia *System Status* va ofera o imagine generala, tensiunile si curantii fiecarui canal in parte, precum si tensiunile de alimentare interne.

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

In campul *Runtime* va fi afisat timpul total de functionare a instrumentului DS 500.

12.14.5 Despre DS 500 (About DS 500)

Main menu → Settings → About DS 500



In acest meniu este prezentata o scurta descriere a **Hardware** si **Software Version**, precum si **Serial Number** al instrumentului DS 500.

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

Raport consum si setari costuri

12.15 Raport consum cu setari costuri, export date si webserver

Consumurile zilnice, saptamanale, lunare sau anuale pot fi calculate si afisate cu ajutorul functiei optionale *Consumption report*.

Valoarea monedei va fi introdusa in meniul *report settings* (vedeti capitolul [12.15.1 Report settings \(optional\)](#)) si costurile cu consumul in capitolul [12.15.2 Cost settings \(optional\)](#).

Cu ajutorul functiei optionale *Webserver* puteti vedea de oriunde valorile actuale ale DS 500.

12.15.1 Raport consum (Consumption report) - optional

Main menu → Consumption report

*** Consumption report ***						
Week	<A1> Hall 1.1 compressed air					Total
	Consumption per day m ³	Costs €	max value m ³ /h	min value m ³ /h	average m ³ /h	€
2011Week 17						
2011Week 18						
2011Week 19						
2011Week 20	59	11.54	0.000	12.500	0.000	46.40
2011Week 21	111	20.88	0.200	11.500	0.000	76.04
2011Week 22	27	5.40	0.200	11.500	0.000	22.20
2011Week 23						
2011Week 24						
2011Week 25						
2011Week 26						

Home Day/Week Week Month/Year

Dupa deschiderea meniului *Consumption report* se afiseaza automat costurile saptamanale.

Observatie:

Costurile *Costs* atribuite unui canal setat (in acest exemplu: A1) si costurile tuturor canalelor activate sunt in coloana *Total*.

Main menu → Consumption report → Day/Week

*** Consumption report ***						
Day/Week	<A1> Hall 1.1 compressed air					Total
	Consumption per day m ³	Costs €	max value m ³ /h	min value m ³ /h	average m ³ /h	€
24.05.2011 Tue	5	0.92	0.200	11.500	0.208	5.28
25.05.2011 Wed	5	0.92	0.200	11.500	0.208	5.28
26.05.2011 Thu	15	2.76	0.200	11.500	0.625	9.32
27.05.2011 Fri	20	3.56	0.200	11.500	0.833	10.32
28.05.2011 Sat	20	3.86	0.200	11.500	0.833	12.12
29.05.2011 Sun	15	2.76	0.200	11.500	0.625	9.32
Total Week 21	111	20.88	0.200	11.500	0.000	76.04
30.05.2011 Mon	5	0.92	0.200	11.500	0.208	4.76
31.05.2011 Tue	11	2.24	0.200	11.500	0.458	8.28
01.06.2011 Wed	11	2.24	0.200	11.500	0.458	9.16

Home Day/Week Week Month/Year

O alta optiune este intocmirea rapoartelor zilnice si saptamanale *Consumption report*.

Main menu → Consumption report → Month/Year

*** Consumption report ***						
Month/Year	<A1> Hall 1.1 compressed air					Total
	Consumption per day m ³	Costs €	max value m ³ /h	min value m ³ /h	average m ³ /h	€
2010 May	7257	109.34	3.7	35.8	15.8	308.89
2010 June	9530	143.11	3.8	36.1	18.9	402.65
2010 July	7325	110.56	3.9	37.2	14.5	327.48
2010 August	8099	121.83	3.9	37.1	16.1	353.21
2010 September	7842	118.51	3.9	36.8	15.6	367.43
2010 October	6167	93.77	3.9	37.3	12.2	291.19
2010 November	9030	135.07	3.9	37.5	17.9	311.86
2010 December	9062	136.23	3.9	37.5	18.0	388.97
2010 Total	97953	1472.42	3.8	37.1	16.3	4168.68
2011 January	8880	133.31	3.5	37.7	17.6	412.17

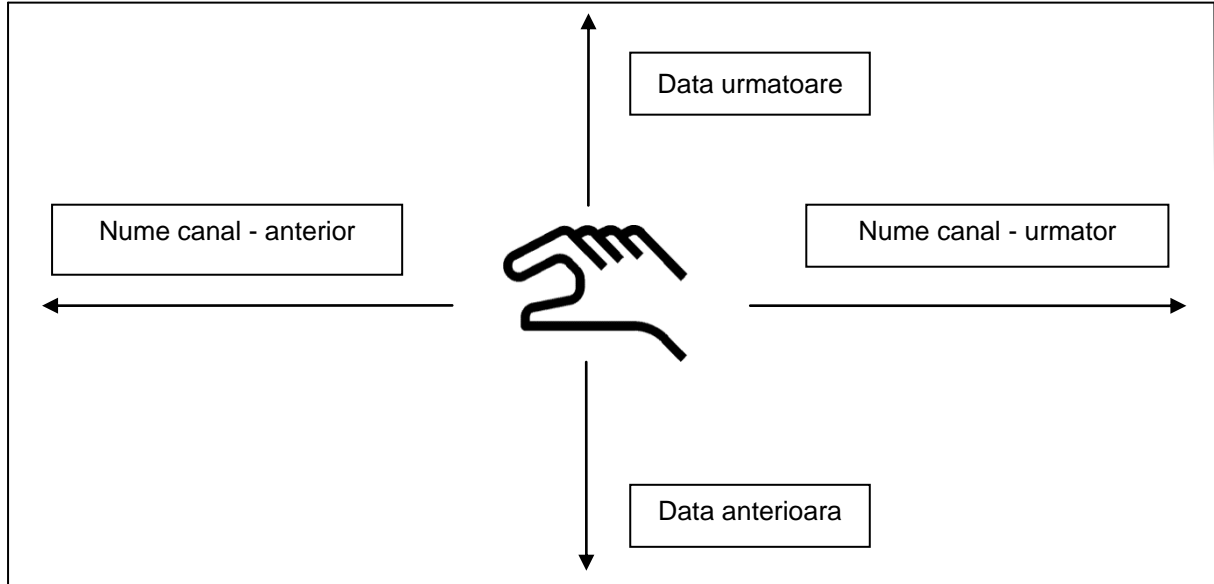
Home Day/Week Week Month/Year

In plus, in meniul *Consumption report* se pot genera rapoarte lunare sau anuale.

Raport consum si setari costuri

Raport consum - utilizare folosind panoul cu atingere:

Cu ajutorul panoului cu atingere si a optiunii *Consumption report*, puteti foarte usor sa obtineti consumul si costurile aferente unui canal, pe o anumita perioada sau intr-o anumita zi.



Observatie: Canalul selectat in meniul *Consumption report* este marcat cu verde!

Cost settings

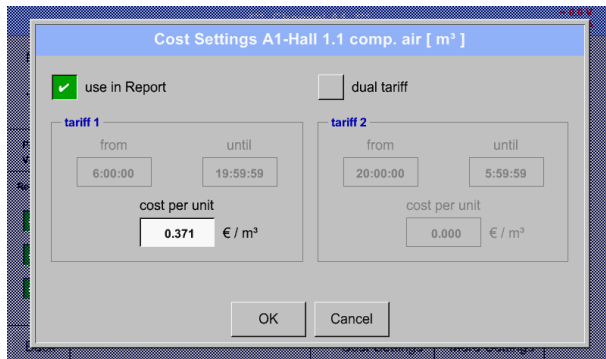
12.15.2 Setari costuri (Cost settings) - optional

Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → Cost Settings



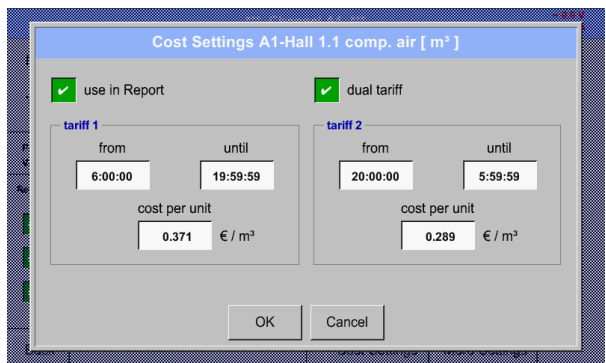
Parcurgeti meniul *Sensor settings* si campurile *Type CS-Digital* si *Pulse*, dupa care puteti introduce costurile unitare in meniul *Cost Settings*.

Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → Cost Settings → *use in Report* button



In acest meniu puteti introduce costurile unitare la un anumit tarif specificat.

Main menu → Settings → Sensor settings → A1 → Cost Settings → *use in Report* + *dual tariff* button



In acest exemplu exista doua tarife, unul de zi si unul de noapte.

Pentru campurile de descriere vedeti capitolele [12.3.2.2 Label and setting the description fields](#) si [12.4 Logger settings](#).

Webserver

12.16 Webserver (optional)

Cu optiunea webserver aveti acces de orinde in lume, la informatiile instrumentului DS 500, la valorile masurate, posibilitatea de a porni inregistrările si de a instala o notificare prin e-mail in cazul depasirii unor valori limita (alarme).

Functiile individuale sunt accesibile in functie de nivelul de utilizator folosit, fiecare nivel fiind protejat cu o parola.

Alocarea drepturilor de acces se face de catre administratorul sistemului. Descrierea drepturilor de acces o gasiti in capitolul [12.16.1.4 Webserver assignment of rights](#).

12.16.1.1 Activare optiune „Webserver“

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

Main menu → Settings → About DS 500



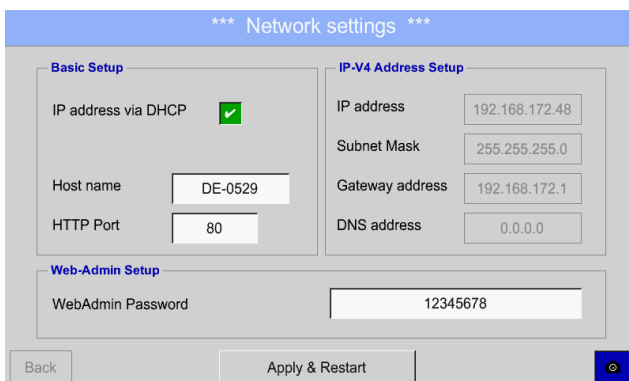
Apasati butonul **Buy** din dreptul campului „Webserver“ dupa care vi se va cere introducerea unei chei de activare.

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

12.16.1.2 Setare parola Administrator Webserver (Setup Admin Password)

Setarea parolei de administrator se face in secventa

Home → Settings → Device Settings → Network Settings



Puteti introduce parola de administrator in campul **WebAdmin Password**. Lungimea parolei este de maxim 6 caractere.

Webserver

12.16.1.3 Pornire webserver (Webserver start)

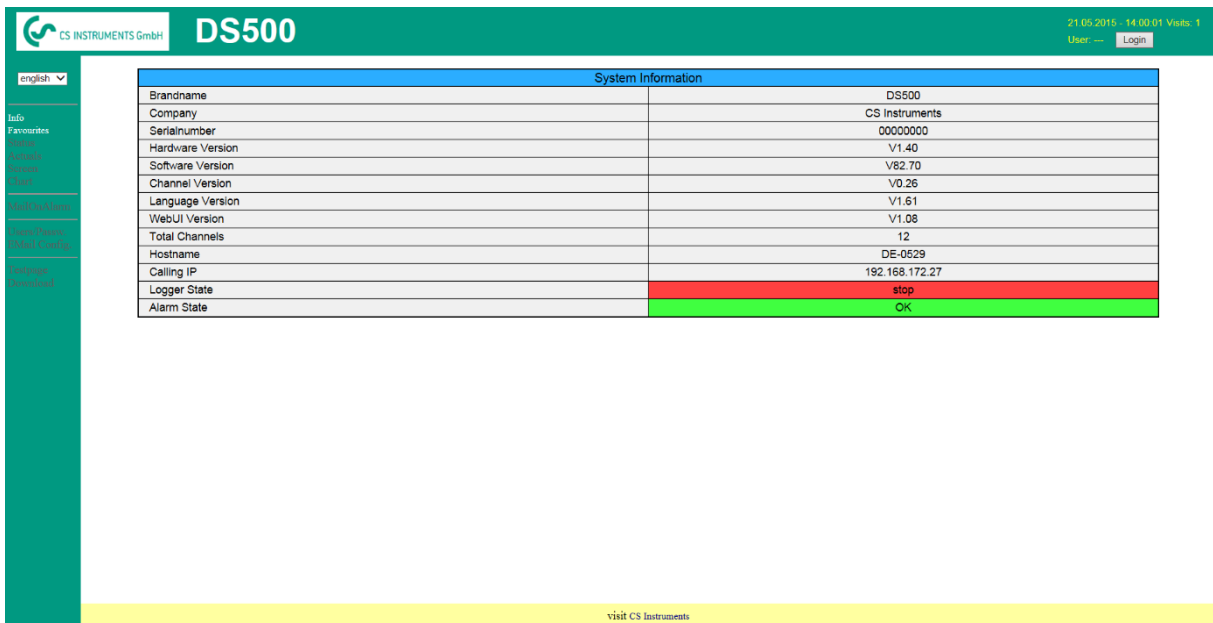
Cu ajutorul browserelor Internet-Explorer, Firefox sau Chrome si a adresei IP a instrumentului DS 500, puteti verifica de oriunde valorile masurate, astfel:

http:// < Adresa IP instrument DS 500 >

Observatie:

Adresa IP a instrumentului DS 500 o puteti vedea in capitolele [12.14.4 System Status](#) si [12.5.3 Network settings](#).

Aplicatia Webserver se deschide cu fereastra Informatii (Info):



The screenshot shows the web interface for the DS500 instrument. The header includes the CS INSTRUMENTS GmbH logo, the model name 'DS500', and a status bar with the date '21.05.2015 - 14:00:01', 'Visits: 1', and a 'Login' button. A left sidebar contains navigation options like 'Info', 'Favourites', 'Home', 'System', 'Start', 'WebUI Version', 'Total Channels', 'Hostname', 'Calling IP', 'Logger State', and 'Alarm State'. The main content area displays a 'System Information' table with the following data:

System Information	
Brandname	DS500
Company	CS Instruments
Serialnumber	00000000
Hardware Version	V1.40
Software Version	V82.70
Channel Version	V0.26
Language Version	V1.61
WebUI Version	V1.08
Total Channels	12
Hostname	DE-0529
Calling IP	192.168.172.27
Logger State	stop
Alarm State	OK

At the bottom of the interface, there is a yellow bar with the text 'visit CS Instruments'.

Nu este necesar niciun drept de acces, vedeti capitolul [chapter 12.16.1.4](#).

Webserver

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

12.16.1.4.1 Drepturi de acces webserver (Access rights Webserver)

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

Group \ Rights	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

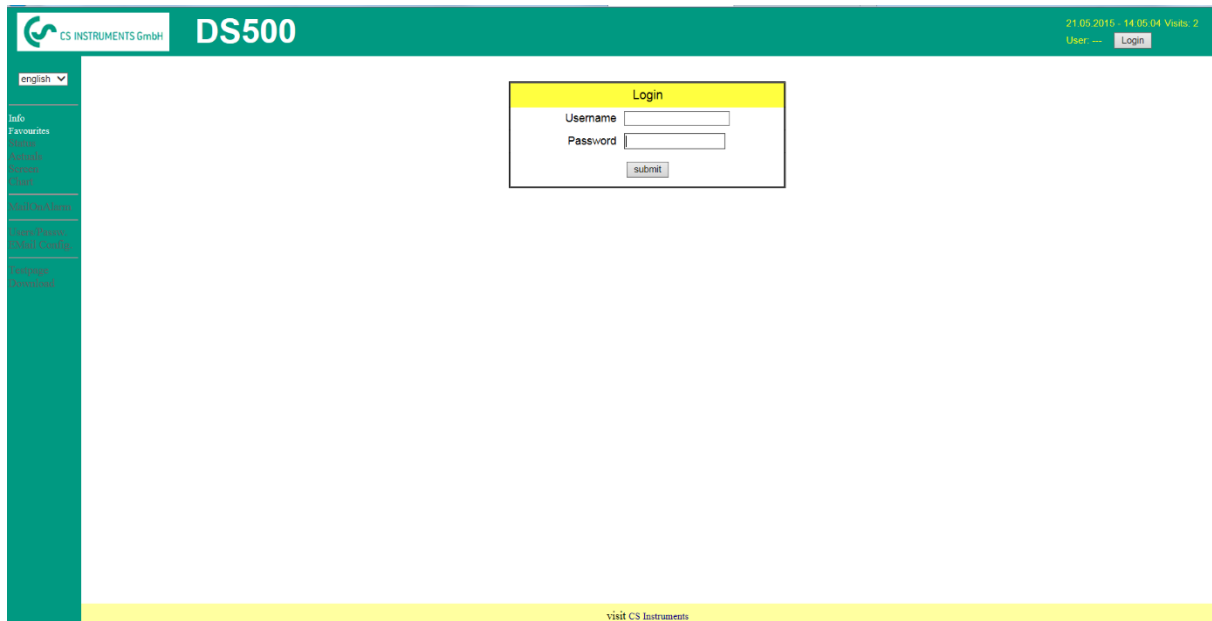
Tabel cu drepturile de acces

12.16.1.4.2 Logare webserver (Webserver Login)

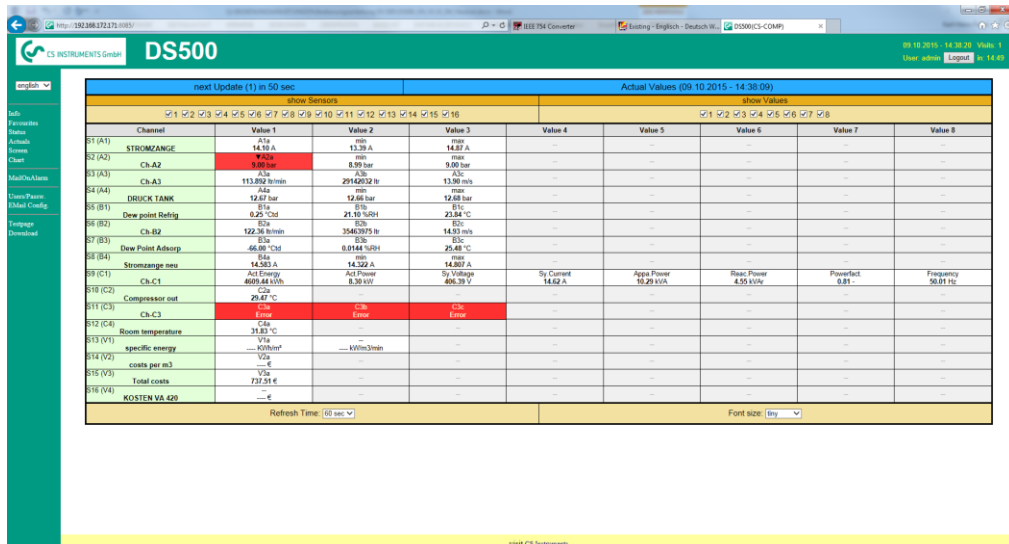
Dupa apasarea tastei «Login» se afiseaza fereastra de mai jos.

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

Setarea parolei pentru WebAdmin este descrisa in capitolul [12.16.1.2.](#)



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



12.16.1.4.3 Utilizatori noi si parola (New users and password defintion)

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

Benutzer	Passwort	Gruppe
user	*****	Administrator
operator1	*****	Operator
		Gast
		Gast
		Gast
		Gast

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

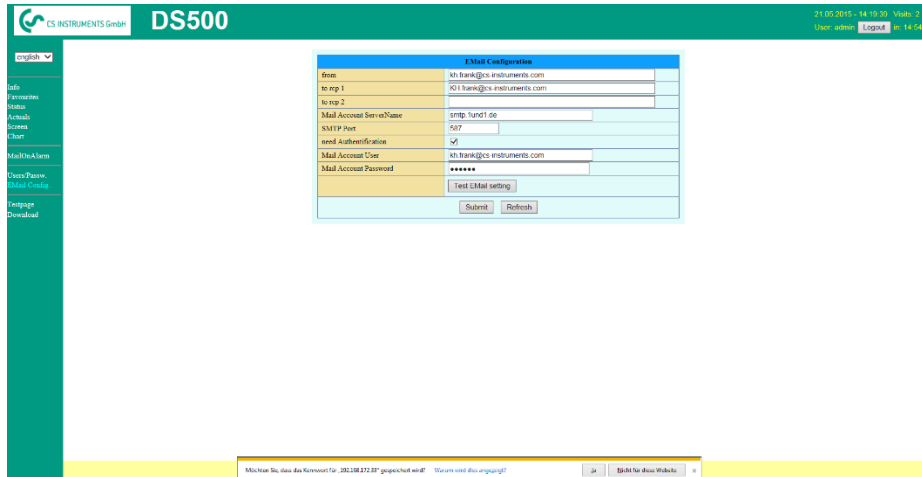
Toate setarile sunt salvate la apasarea tastei «**Submit**».

12.16.1.5 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 [12.16.1.2.](#)

La prima configurare nu exista nicio intrare.



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

EMail Configuration	
from	kh.frank@cs-instruments.com
to rcp 1	KH.frank@cs-instruments.com
to rcp 2	
Mail Account ServerName	smtp.1und1.de
SMTP Port	587
need Authentication	<input checked="" type="checkbox"/>
Mail Account User	kh.frank@cs-instruments.com
Mail Account Password	*****
<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 similar cu cel din partea stanga si recipientii definiti vor primi un e-mail.

12.16.1.6 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 DS500 webserver interface. At the top, there is a green header with the CS INSTRUMENTS GmbH logo and the text 'DS500'. On the right side of the header, it displays the date '21.05.2015 - 14:24:57', 'Vers: 2', 'User: admin', and a 'Logout' button. On the left side, there is a vertical menu with options like 'Info', 'Favourites', 'Status', 'Actuals', 'Screen', 'Chart', 'MailOnAlarm', 'User: Password', 'EMail Config', 'Testpage', and 'Download'. 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 four rows for 'Relay #1' through 'Relay #4'. Relay #1 has 'to rcpt 1' checked and a comment 'Test für KH'. Each row has a 'Send testmail' button. At the bottom of the form is a 'Submit' button.

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"/>	Test für KH	Send testmail
Relay #2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Send testmail
Relay #3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Send testmail
Relay #4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Send testmail
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 500 ALARM

Event: 15.01.2015 13:49:20

IP: 192.168.172.39

Hostname: DE-0529

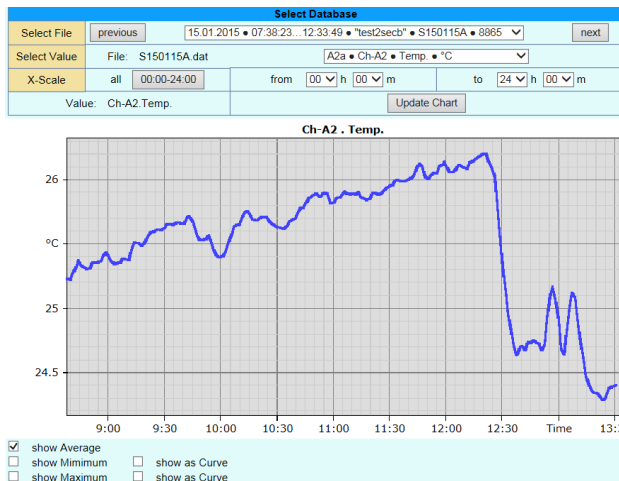
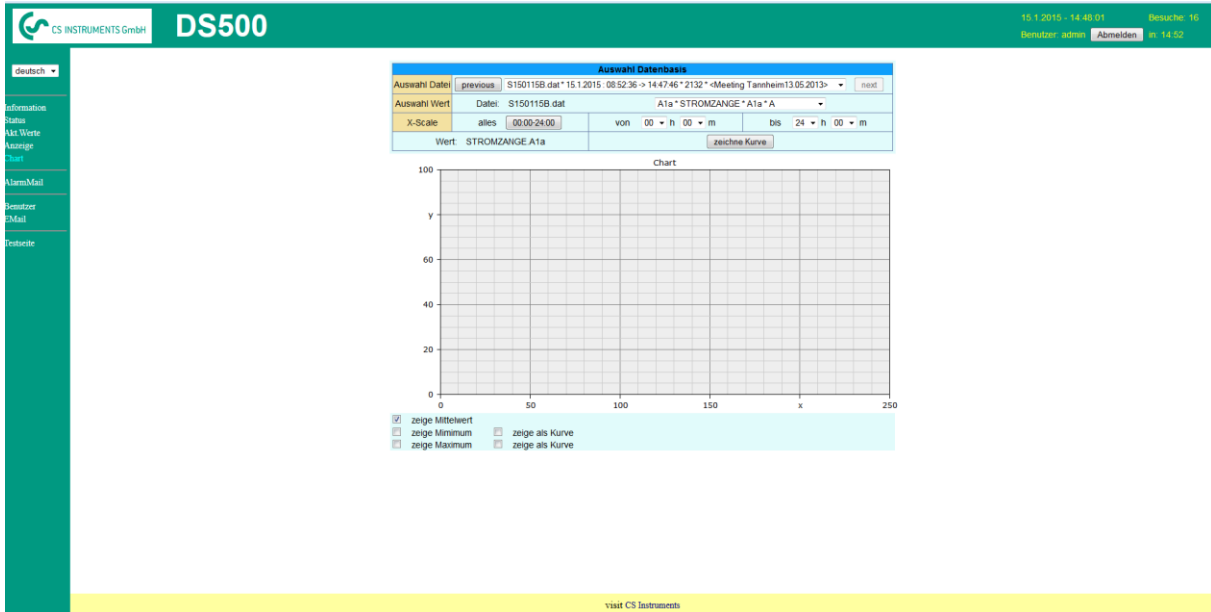
- Alarm for Relais_1 Level_1 Comment: Test1
 - Channel (A2) "Ch-A2" Value "Temp."
 - Actual = 30.33°C > 30.000°C (Limit ± Hyst.)

End of message
(Sfarsit mesaj)

12.16.1.7 Grafic Webserver (Administrator, Operator & Utilizator)

Cu aceasta functie puteti accesa si vizualiza toate valorile masurate in cardul SD al lui DS 500.

Datele sunt inregistrate implicit zilnic si in mod continuu, cu exceptia cazului in care a fost definita o alta perioada de inregistrare.



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

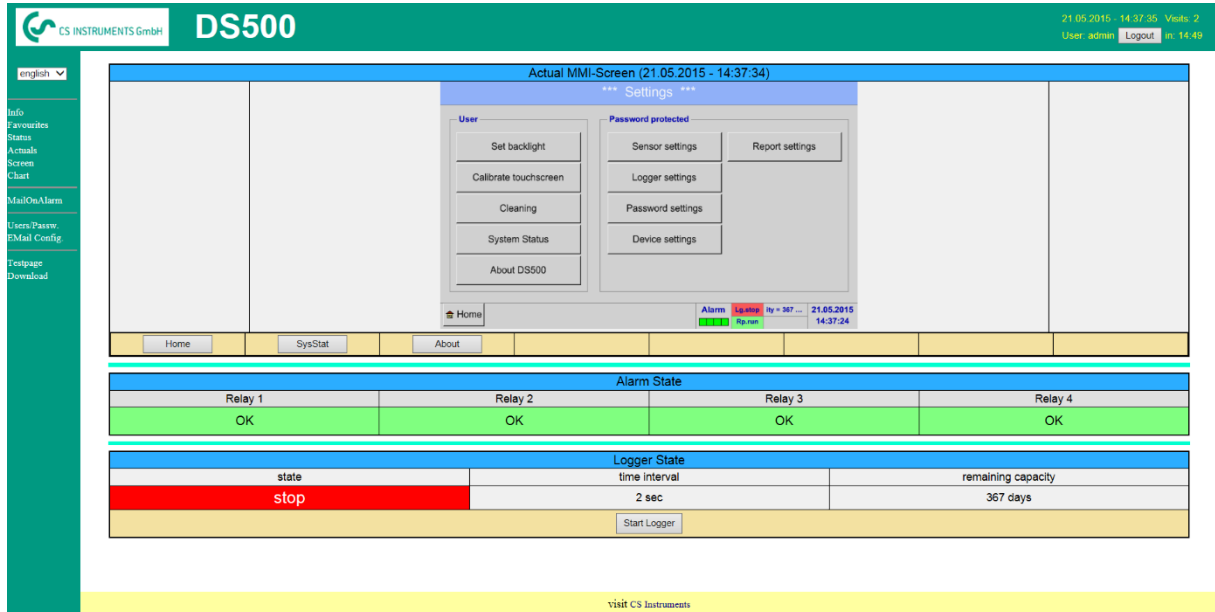
12.16.1.8 Ecran Webserver (Webserver Screen)

Cu aceasta functie este posibil sa faceti o copie a ecranul lui DS 500 pentru meniurile Home, Chart/RT, Channels, Realtime values, Alarm and Settings (Systemstatus, About DS 500).

Observatie:

Orice modificare efectuata cu serviciul webserver este transferata in DS 500.

In cazul accesarii simultane a lui DS 500 prin webserver si direct de catre un operator, prioritate are operatorul. Accesarea simultana prin webserver depinde de drepturile alocate utilizatorilor.



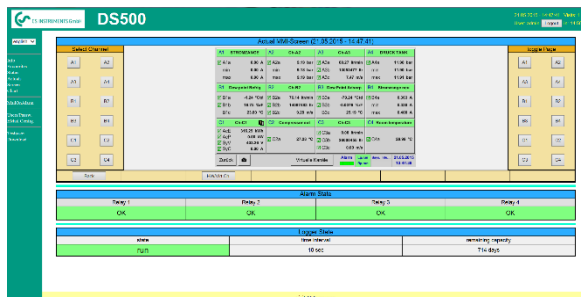
Screen → Chart/RT



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

La apăsarea tastei *Home* ecranul revine la meniul principal.

Screen → Channels



Select channels: Alegerea unui 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*

La apăsarea tastei *Back* ecranul revine la meniul principal.

Alegerea tipului ecranului

- Valori in timp real (Realtime values)
- Alarmer (Alarm)
- Raport (Report)
- Setari (Settings)

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

se face conform celor descrise mai sus.

Webserver

12.16.1.9 Actualizare Webserver (Webserver Actuals)

The screenshot shows the DS500 webserver interface. At the top, it displays 'next Update (1) in 59 sec' and 'Actual Values (21.05.2015 - 14:53:21)'. Below this is a table with columns for 'show Sensors' and 'show Values'. The table lists various sensors and their current values.

Channel	Value 1	Value 2	Value 3	Value 4	Value 5	Value 6	Value 7	Value 8
S1 (A1) STROMZANGE	A1a 13.45 A	min 12.78 A	max 14.10 A					
S2 (A2) Ch-A2	A2a 9.18 bar	min 9.17 bar	max 9.19 bar					
S3 (A3) Ch-A3	A3a 80.18 ltr/min	A3b 13054012 ltr	A3c 7.42 m/s					
S4 (A4) DRUCK TANK	A4a 12.10 bar	min 12.10 bar	max 12.11 bar					
S5 (B1) Dew point Refrig	B1a -1.16 °C/d	B1b 18.95 %rF	B1c 23.74 °C					
S6 (B2) Ch-B2	B2a 96.24 ltr/min	B2b 14008100 ltr	B2c 11.76 m/s					
S7 (B3) Dew Point Adsorp	B3a -79.25 °C/d	B3b -0.0026 %rF	B3c 25.17 °C					
S8 (B4) Stromzange neu	B4a 14.492 A	min 14.083 A	max 14.982 A					
S9 (C1) Ch-C1	Act Energy 316.42 kWh	Act Power 8.26 kW	Sy Voltage 400.10 V	Sy Current 14.32 A	Appa Power 9.92 kVA	Reac Power 3.88 kVAr	Powerfact. 0.83	Frequency 50.01 Hz
S10 (C2) Compressor out	C2a 28.85 °C							
S11 (C3) Ch-C3	C3a 1101.86 ltr/min	C3b 26001361 ltr	C3c 20.45 m/s					
S12 (C4) Room temperature	C4a 31.29 °C							
S13 (V1) specific energy	V1a 0.28717 kWh/m³	V1b 0.01 kWh/m³/min						
S14 (V2) costs per m3	V2a 0.0459 €							
S15 (V3) Total costs	V3a 50.63 €							
S16 (V4) KOSTEN VA 420	V4a 599791 €							

At the bottom of the table, there are controls for 'Refresh Time: 60 sec' and 'Font size: tiny'.

- 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).

12.16.1.10 Stare Webserver (Webserver Status)

The screenshot shows the DS500 webserver interface displaying system information. The table below lists various system parameters and their current states.

System Information	
Brandname	DS500
Company	CS Instruments
Serialnumber	00000000
Hardware Version	V1.20
Software Version	V4.03
Channel Version	V0.21
Language Version	V1.63
WebUI Version	V1.08
Total Channels	12
Hostname	CS-COMP
Calling IP	192.168.172.28
Logger State	run
Alarm State	Alarm

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 500.

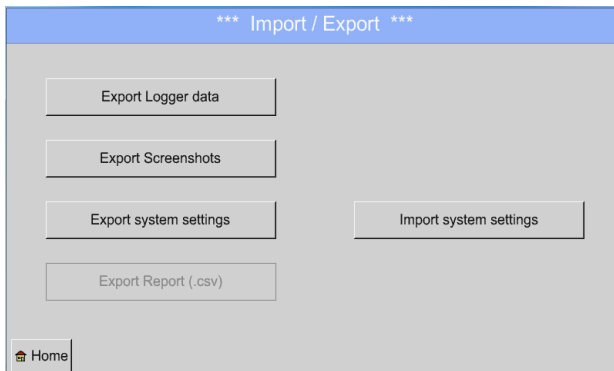
Import / Export

12.17 Import / Export

12.17.1 Export date inregistrator (Export Logger data)

Datele inregistrate se pot transfera pe un stick USB, utilizand meniul *Export Data*.

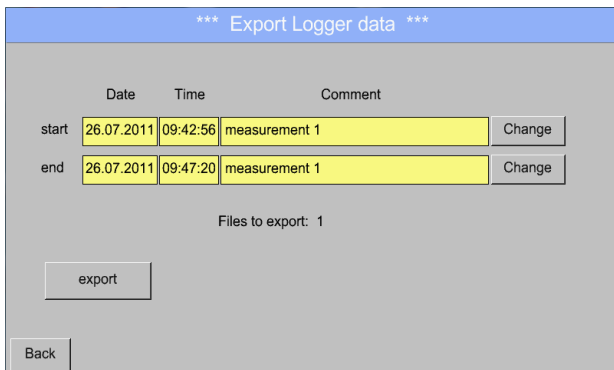
Main menu → Import / Export



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

In meniul *Import system settings* pot fi importate setarile sistemului salvate anterior.

Main menu → Import / Export → 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.

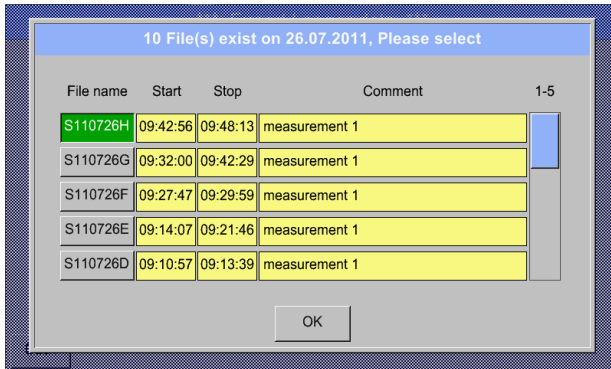
Main menu → Import / Export → Export Logger data → Change



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.

Import / Export



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

Dupa aceea puteti alege foarte usor inregistrarea dorita.

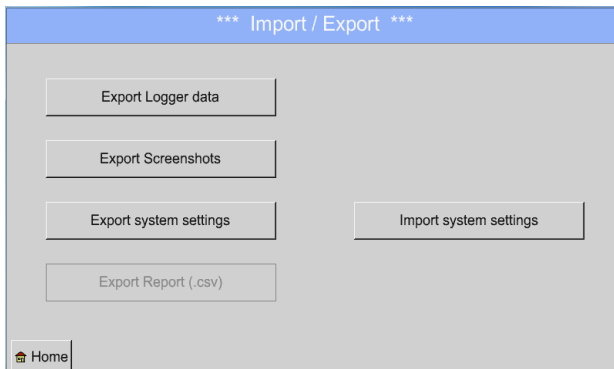
Main menu → Import / Export → Export Logger data → Export

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

12.17.2 Export imagini ecrane (Screenshots export)

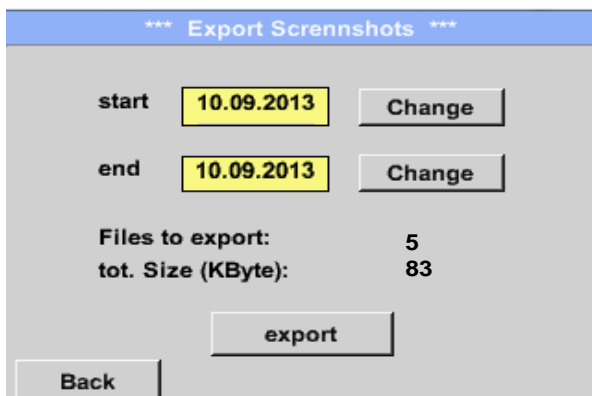
Imaginile ecranelor salvate pe cardul SD se pot transfera pe un stick USB.

Main menu → Import / Export



Cu ajutorul meniului **Export Screenshots** imaginile ecranelor salvate pot fi transferate pe un stick USB.

Main menu → Import / Export → Export Screenshots



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

Import / Export

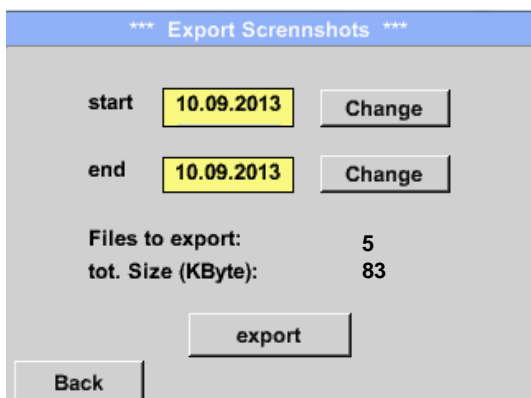
Main menu → Import / Export → Export Screenshots → Change



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.

Main menu → Import / Export → Export Screenshots → Export



Imaginile ecranelor salvate in perioada de timp selectata vor fi exportate pe un stick USB.

12.17.3 Export setari sistem (Export System Settings)

Main menu → Import / Export → Export system settings

Toate setarile senzorului pot fi exportate pe un stick USB, utilizand meniul *Export system settings*.

12.17.4 Export raport (Export Report)

Main → Import / Export → Export Report

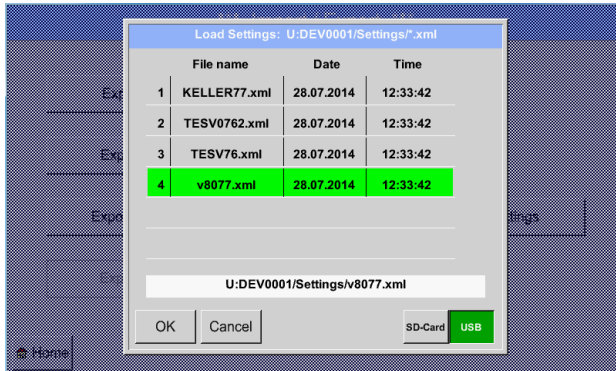
Toate rapoartele pot fi exportate in format CSV pe un stick USB, utilizand meniul *Export Report*.

Import / Export

12.17.5 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.

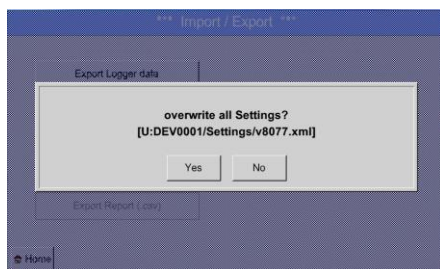
Main menu → Import / Export → Import system settings



In functie de locatia selectata, stick 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**.



Dupa confirmarea cu butonul **OK** veti fi intrebat inca odata daca setarile vor fi suprascrise, lucru care trebuie reconfirmat. Setarile sistemului sunt incarcate, dupa care este necesara repornirea sistemului.

Pentru activarea definitiva a noilor setari **este obligatorie** reconfirmarea fiecarui canal utilizat de la A1 la C4, parcurgand urmatoarea secventa:

Main menu → Device settings → Sensor settings

13 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.

13.1 Salvare imagine ecran (Screenshot saving)

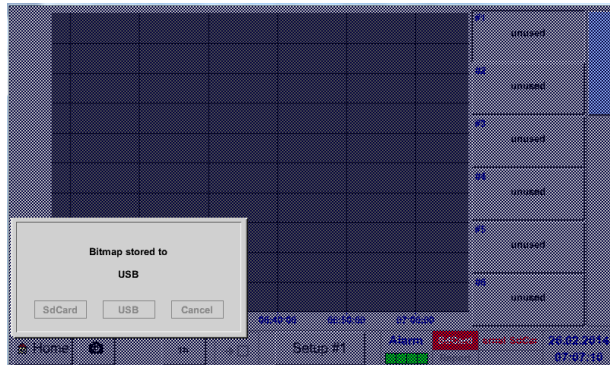
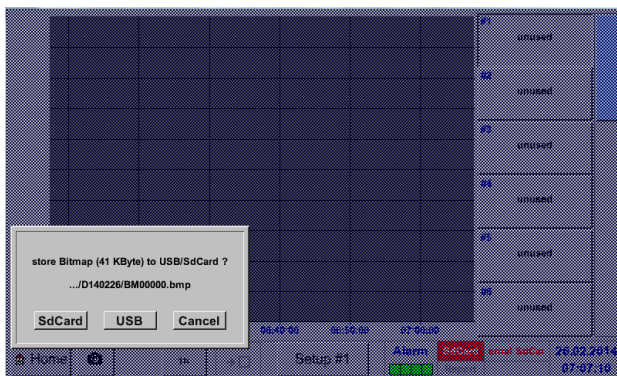
Main menu → Chart →

Main menu → Chart / real time Values →

Main menu → Channels →

Main menu → Real time Values →

Main menu → Settings → Sensor Settings →



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: DEV0001/Hostname/Bitmap

Pentru Hostname accesati
Main menu → Settings → System Status

Exemplu: prima salvare a ecranului 26.02.2014.

\\DEV0001/DE-5001/Bitmap/D140226/B00000.bmp

Data: 2016/05/04

Versiune: 1.54

Certificat de conformitate CE



KONFORMITÄTSERKLÄRUNG DECLARATION OF CONFORMITY

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

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

Multi-Messgerät DS 500
Multifunction measuring instrument DS 500

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: 11
Year of first marking with CE Label: 11

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



Harrislee, den 19.04.2016


Wolfgang Blessing Geschäftsführer