



SYSTRONIK

Elektronik u. Systemtechnik GmbH

Gewerbestrasse 57

D-88636 Illmensee

Tel.: +49 (0) 7558 / 9206-0

Fax: +49 (0) 7558 / 9206-20

Instrucțiuni de utilizare

Analizor de gaze de ardere

MULTILYZER® STx

CAPBs®enabled



A se citi înainte de utilizare!



A se respecta toate informațiile privind siguranța!



A se păstra pentru consultare ulterioară!





Cuprins

1	Despre aceste instrucțiuni de utilizare	6
1.1	Structura indicațiilor de avertizare	6
1.2	Explicarea simbolurilor si a pictogramelor	6
2	Siguranța	8
2.1	Utilizarea conform destinației	8
2.2	Utilizări incorecte predictibile	8
2.3	Utilizarea în condiții de siguranță	8
2.4	Calificarea personalului	9
2.5	Calibrarea / etalonarea	9
2.6	Modificările la nivelul produsului	9
2.7	Utilizarea pieselor de schimb și a accesoriilor	9
2.8	Răspunderea limitată	9
3	Descrierea produsului	11
3.1	Câmpul de comanda (funcțiile tastelor si de derulare)	11
3.2	Furnitura	12
3.3	Valori măsurate și calculate	13
3.4	Procedee de măsurare	14
3.5	Date tehnice	17
3.6	Formule de calcul (extras)	22
3.7	Omologări, verificări și conformități	23
4	Transportul și depozitarea	24



5	Punerea în funcțiune	25
5.1	Schema de conectare	26
5.2	Utilizarea imprimantei IR	27
5.3	Utilizarea imprimantei Bluetooth Smart	28
5.4	Proba de etanșeitate a sondei de gaze de ardere (opțional)	30
6	Funcționarea.....	31
6.1	Structura meniului.....	31
6.2	Regimul de măsurare	37
6.3	Generarea Codului QR.....	42
6.4	Funcția Înregistrator date (Opțional)	42
6.5	Programul „Măsurare gaze de ardere”	45
6.6	Programul „Măsurarea CO ambiental”	54
6.7	Programul „Măsurare temperatură”	58
6.8	Programul „Masurare presiune / tiraj”	61
6.9	Programul "Măsurare scurgeri" (opțional).....	67
6.10	Programul "Măsurare scurgeri" (opțional).....	69
6.11	Programul de măsurare cu tubul Pitot.....	76
7	7 Meniul de configurare a setărilor	78
7.1	Setare oră / dată	79
7.2	Setări afișaj	79
7.3	Setare tastă Favorite	82
7.4	Setare sunet	82
7.5	Afișarea informațiilor despre aparat.....	84



8	Regimul de salvare și structura memoriei	85
8.1	Crearea unei baze de date pentru clienți.....	85
8.2	Utilizarea memoriei	91
8.3	Introducerea adresei utilizatorului	95
9	Management acumulator	96
9.1	Regimul cu acumulator / de încărcare	96
9.2	Încărcarea acumulatorului	96
10	Întreținerea	98
11	Defecțiuni	99
12	Oprirea și eliminarea la deșeuri	101
13	Piese de schimb și accesorii	102
14	Garanție.....	103
15	Dreptul de autor.....	103
16	Satisfacția clientului	103
17	Adrese	103
18	Certificare.....	104
18.1	Certificat conform DIN EN 50379.....	104
18.2	Opțiune: „Măsurare praf“ (Măsurare emisii).....	105

1 Despre aceste instrucțiuni de utilizare

Aceste instrucțiuni de utilizare sunt parte componenta a produsului.

- ▶ A se citi instrucțiunile de utilizare înainte de utilizarea
- ▶ aparatului.
- ▶ Instrucțiunile de utilizare trebuie păstrate pe toată durata de funcționare a produsului și avute la îndemână pentru consultare.
- ▶ Instrucțiunile se predau întotdeauna următorului utilizator sau proprietar al produsului.

1.1 Structura indicațiilor de avertizare

INDICAȚIE DE Aici se expun tipul și sursa pericolului.

- ▶ Aici se prezintă măsurile pentru prevenirea pericolului.



Indicațiile de avertizare se subîmpart pe trei niveluri:

Indicație de avertizare	Explicație
PERICOL	Pericol iminent! Nerespectarea conduce la moarte sau vătămări corporale grave.
AVERTIZARE	Pericol potențial iminent! Nerespectarea poate conduce la moarte sau vătămări corporale grave.
ATENȚIE	Situație periculoasă! Nerespectarea poate conduce la vătămări corporale ușoare și medii sau la daune materiale.

1.2 Explicarea simbolurilor și a pictogramelor

Simbol	Explicație
 m	Premisa unei acțiuni
	Acțiune într-un pas



Simbol	Explicație
1.	Acțiune în mai mulți pași
	Rezultatul unei acțiuni
•	Enumerare
Text	Afișaj pe ecran
Scoatere în evidență	Scoatere în evidență

2 Siguranța

2.1 Utilizarea conform destinației

Analizorul de gaze de ardere MULTILYZER® STx se pretează exclusiv pentru următoarele domenii de utilizare:

- Măsurare, control și reglare profesională la toate sistemele mici de ardere (cazane și echipamente termice la temperatură joasă și valori reduse ale arzătorului) pentru sisteme pe gaz, ulei și combustibili solizi.

Orice altă utilizare diferită de aplicațiile permise în mod expres în prezentul manual este interzisă.

2.2 Utilizări incorecte predictibile

Analizorul de gaze de ardere MULTILYZER® STx nu trebuie utilizat în special în următoarele situații:

- Spații cu potențial exploziv
În cazul funcționării în zone cu potențial exploziv, apariția
- scânteilor poate conduce la deflagrații, incendii sau explozii
- Utilizarea ca dispozitiv de siguranță (alarmă) sau ca dispozitiv pentru analiza continuă a gazelor de ardere
- Monitorizarea aerului din încăperi
- Utilizarea pe oameni și animale

2.3 Utilizarea în condiții de siguranță

Acest produs este conform cu standardele tehnologice actuale și regulile recunoscute de tehnica securității în vigoare. Fiecare aparat este verificat înainte de livrare cu privire la funcționare și siguranță (a produsului).

- ▶ Acest produs poate fi utilizat numai în stare impecabilă, în condițiile respectării instrucțiunilor de utilizare, prevederilor și directivelor în vigoare, precum și reglementărilor aplicabile de protecția muncii și prevenirea accidentelor.
- ▶ Efectuați o inspecție vizuală generală a dispozitivului de măsurare (inclusiv a accesoriilor) înainte de orice utilizare a analizorului de gaze arse MULTILYZER® STx pentru a asigura funcționarea corespunzătoare a dispozitivului.



- ▶ Feriți produsul de șocuri
- ▶ Folosiți produsul numai în interior
- ▶ Feriți produsul de umezeală

ATENȚIE**Arsuri severe sau deces din cauza componentelor sub tensiune.**

- ▶ Nu atingeți componentele sub tensiune cu instrumentul sau cu senzorii.

2.4 Calificarea personalului

Montarea, punerea în funcțiune, operarea, întreținerea, scoaterea din funcțiune și casarea trebuie executate numai de către personalul de specialitate calificat.

Lucrul la componentele electrice trebuie încredințat electricienilor autorizați în conformitate cu reglementările și directivele în vigoare.

2.5 Calibrarea / etalonarea

Analizorul de gaze de ardere MULTILYZER® STx trebuie calibrat / etalonat anual de către o entitate recunoscută.

2.6 Modificările la nivelul produsului

Modificările aduse analizorului de către persoane neautorizate poate conduce la funcționări defectuoase și sunt interzise din motive de siguranță.

2.7 Utilizarea pieselor de schimb și a accesoriilor

Utilizarea de piese de schimb și accesorii necorespunzătoare poate duce la deteriorarea produsului.

- ▶ A se utiliza numai piese de schimb și accesorii originale de la producător.

2.8 Răspunderea limitată

Producătorul nu își asumă responsabilitatea și nu acordă sub nicio formă garanții pentru daunele rezultate din nerespectarea reglementărilor, instrucțiunilor sau recomandărilor tehnice.

Producătorul și firma de distribuție nu își asumă responsabilitatea pentru costurile sau daunele suportate de utilizator sau de terțe persoane în urma utilizării acestui aparat, în special în cazul utilizării

neconforme cu destinația, utilizării necorespunzătoare, la nivelul aparatului sau al aparatelor conectate. Producătorul și firma de distribuție nu își asumă responsabilitatea pentru utilizarea neconformă cu destinația.

Producătorul nu își asumă responsabilitatea pentru greșelile ortografice.



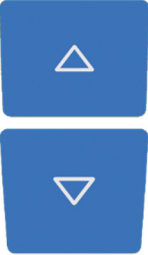
3 Descrierea produsului

Analizorul de gaze de ardere MULTILYZER® STx este un analizor cu funcții multiple, cu funcții de calcul integrate. Măsurătorile sunt în conformitate cu reglementările generale stabilite de compania germană “BImSchV” pentru toate tipurile de instalații de ardere în cadrul monitorizării sistemelor de evacuare.

Analizorul de gaze de ardere MULTILYZER® STx dispune de o interfață cu infraroșu pentru imprimantă și este echipat standard cu o interfață inteligentă Bluetooth® (Bluetooth® low energy) și poate fi echipat cu un card de memorie (MicroSD).

Meniurile colorate, ușor de utilizat oferă o funcționare îmbunătățită și intuitivă. Culori distincte sunt atribuite programelor individuale de măsurare, meniurile de configurare etc.

3.1 Câmpul de comanda (funcțiile tastelor si de derulare)

Tastă	Funcție
	Taste cu săgeți Funcții de reglare/navigare pentru deplasarea în sus și în jos în secțiunea de meniu.
	Tasta de întrerupere a programului (tasta ESCAPE/CLEAR).
	Tasta „HOLD” / acces direct

Tastă	Funcție
	Tasta „Meniu/Enter”.
	Tasta „Pornire/Oprire”
	Tasta „Print”
	Tasta „Favorite”

3.2 Furnitura

Furnitura conține:

- Aparatul de măsură
- Husă de protecție cu magnet
- Sondă de prelevare gaze de ardere, inclusiv garnitură furtun și car-
tuș filtru de condens
- Senzor de temperatură aer ambiant
- Filtre de schimb
- Adaptor de rețea mini-USB
- Certificat de calibrare
- Manual de instrucțiuni



3.3 Valori măsurate și calculate

Tabelul 1: Valori măsurate

Afișaj	Mediu măsurat	Unitate
T gas	Temperatură gaze de ardere	°C, °F
T aer	Temperatură aer	°C, °F
O ₂	Concentrație oxigen	% volumetric
CO	Concentrație monoxid de carbon	ppm, mg/m ³ , mg/kWh, mg/MJ, % volumetric
NO	Concentrație monoxid de azot (opțional)	ppm, mg/m ³ , mg/kWh, mg/MJ
SO ₂	Concentrație dioxid de sulf (opțional)	ppm, mg/m ³ , mg/kWh, mg/MJ
NO ₂	Concentrație dioxid de azot (opțional)	ppm, mg/m ³ , mg/kWh, mg/MJ
CO+	Concentrație monoxid de carbon, valori înalte (opțional)	% volumetric
Tiraj	Tiraj	Pa, hPa, kPa, mbar, bar, mmWs, mmHg, inHg, Psi
Barometru	Presiunea barometrică	hPa

Tabelul 2: Valori calculate

Afișaj	Mediu calculat	Unitate
CO ₂	Concentrație dioxid de carbon	% volumetric
CO _{ref}	Concentrația de monoxid de carbon cu referire la o valoare de referință pentru O ₂	ppm
Eficiența	Grad de eficiență a arderii	%
Lambda	Coeficientul de exces de aer	λ

Afișaj	Mediu calculat	Unitate
Pierderi	Pierderi	%
Punct de rouă	Punct de rouă specific combustibilului	°C, °F
T.Dif	Temperatura diferențială (TG - TL)	°C, °F
NO _x	Concentrație oxid de azot (opțional)	ppm, mg/m ³ , mg/kWh, mg/MJ
NOref.	Concentrație oxid de azot cu referire la o valoare de referință pentru O ₂	ppm, mg/m ³ , mg/kWh, mg/MJ
NO _x ref.	Concentrație oxizi de azot cu referire la o valoare de referință pentru O ₂ (opțional)	ppm, mg/m ³ , mg/kWh, mg/MJ
SO ₂ ref	Concentrație dioxid de sulf cu referire la o valoare de referință pentru O ₂ (opțional)	ppm, mg/m ³ , mg/kWh, mg/MJ
NO ₂ ref	Concentrație dioxid de azot cu referire la o valoare de referință pentru O ₂ (opțional)	ppm, mg/m ³ , mg/kWh, mg/MJ

3.4 Procedee de măsurare

Tabelul 3: Proceduri de măsurare

Funcție	Explicație
Măsurare temperatură	Sondă NiCr-Ni (tip K)
Măsurare O ₂	Celulă de măsurare electrochimică
Măsurare CO	Celulă de măsurare electrochimică
Măsurare CO ₂ (opțional)	Celulă de măsurare NDIR
Măsurare CO+ (opțional)	Celulă de măsurare electrochimică
Măsurare NO (opțional)	Celulă de măsurare electrochimică
Măsurare SO ₂ (opțional)	Celulă de măsurare electrochimică
Măsurare NO ₂ (opțional)	Celulă de măsurare electrochimică



Funcție	Explicație
Presiune/Tiraj	Senzor piezorezistiv cu compensare internă a temperaturii
Durată măsurare	Sunt posibile măsurători stabile pe termen scurt (de max. 60 minute), după care este necesară o nouă procedură de calibrare \ spălare cu aer ambiant.
Măsurare gaze de ardere	Prin intermediul separatorului de condens și filtrului de particule, gazele de ardere ajung la senzori cu ajutorul unei pompe de gaz.
Calibrare senzori	După pornirea analizorului, are loc calibrarea senzorilor cu aer curat, care, la temperaturi scăzute, poate dura până la 30 secunde.
Protecție senzor CO	Senzorul CO integrat în mod standard cu compensare dinamică a H ₂ este protejat automat cu ajutorul unei pompe separate de spălare. Când se atinge concentrația admisă de CO (>20,000 ppm), pompa auxiliară pentru CO pornește și spală senzorul cu aer proaspăt. Măsurarea începe din nou automat atunci când concentrația de CO scade sub 18,000 ppm. Cu ajutorul unui senzor suplimentar pentru CO+, pompa de spălare va porni la 4,000 ppm și se va opri la 1,600 ppm.
Prelevare gaze de Ardere	Prelevarea gazelor de ardere se poate face cu ajutorul unei sonde corespunzătoare care permite fie o „măsurare într-un punct (sondă combinată)”, fie o „măsurare în mai multe puncte (sondă cu orificii multiple)”.



ATENȚIE

Durata de viață a senzorilor depinde în principiu de modul și frecvența utilizării aparatului de măsură. Durata de viață preconizată a senzorilor de gaz este de aproximativ 24-60 de luni.



3.5 Date tehnice

Tabelul 4: Descrierea aparatului

Parametru	Valoare
Date generale	
Dimensiuni carcasă, inclusiv husa de protecție (L x Î x A)	90 x 53 x 220 mm (3,6 x 2,1 x 8,7 țoli)
Masa (inclusiv husa de protecție)	Ca. 625 g - 685 g (22.05 oz – 24.20 oz) (în funcție de numărul de senzori)
Material carcasă	Poliamidă (PA)
Afișaj	Ecran TFT grafic de înaltă rezoluție, diagonală 3,5", rezoluție 240 x 320.
Comunicații de date	Interfață infraroșu pentru imprimantă. Interfață inteligentă Bluetooth® Smart (Bluetooth® low energy).
Imprimantă	Imprimantă externă (EUROPRINTER); comunicație prin infraroșu
Salvare date	Card MicroSD cu structură de directoare/fișiere
Intervalul temperaturii de regim	
Ambiant	de la 0 °C până la +40 °C (de la +32 °F până la +104 °F)
Mediu	de la 0 °C până la +40 °C (de la +32 °F până la +104 °F)
Depozitare	de la -20 °C până la +50 °C (de la -4 °F până la +122 °F)
Interval de utilizare a presiunii aerului	
Ambiant	de la 750 hPa până la +1100 hPa
Interval de utilizare a umidității aerului	
Ambiant	de la 20 % rH până la 80 % rH
Alimentarea cu tensiune	
Acumulator	Li-ion 3,6 V / 2900 mAh
Adaptor rețea	Adaptor de rețea (USB)

Parametru	Valoare
Siguranța electrică	
Tip protecție	IP 42 EN 60529

Compatibilitatea electromagnetică (EMC)	
Emisii perturbatoare	DIN EN 55022 (VDE 0878-22)
Rezistență la interferențe	DIN EN 61000-4-3 (VDE 0847-4-3)
ESD (descărcare electrostatică)	DIN EN 61000-4-2 (VDE 0847-4-2)

Tabelul 5: Specificații aparat

Parametru	Valoare
Măsurarea temperaturii gazelor de ardere (T1, T2 și T3)	
Interval de măsurare	de la 0 °C până la +1000 °C
Abatere max.	± 1 °C (0 °C până la +300 °C) ± 1.0 % de la valoarea măsurată (de la +300 °C)
Rezoluție	0.1 °C
Senzor de temperatură	Termoelement NiCr-Ni (tip K)
Temperatura aerului de combustie	
Interval de măsurare	de la -20 °C până la +200 °C
Abatere max.	± 3 °C + 1 digit (de la -20 °C până la 0 °C) ± 1 °C + 1 digit (de la 0 °C până la +200 °C)
Rezoluție	0.1 °C
Senzor de temperatură	Termoelement NiCr-Ni (tip K)
Măsurare tiraj / măsurarea presiunii	
Interval de măsurare	± 70 hPa (tiraj) / ± 150 hPa (presiune dif.)



Parametru	Valoare
Abatere max.	$\pm 2 \text{ Pa} + 1 \text{ Digit}$ (<2.00 hPa) $\pm 1 \%$ de la valoarea măsurată (>2.00 hPa)
Rezoluție	$\pm 0.01 \text{ hPa}$ respectiv 1 Pa
Senzor de presiune	Senzor semiconductor

Măsurare tub Pitot	
Interval de măsurare	0.5 - 70 m/s
Abatere max.	$\pm 0.8 \text{ m/s}$
Rezoluție	0.1 m/s
Senzor	Senzor semiconductor
Măsurare O₂	
Interval de măsurare	de la 0 volumetric % până la 21,0 % volumetric
Abatere max.	$\pm 0,2 \%$ volumetric de la valoarea măsurată
Rezoluție	0,1 % volumetric
Senzor	Celulă de măsurare electrochimică
Timp de reacție (T90)	30 secunde
Determinare CO₂	
Interval de afișare	de la 0,0 % volumetric până la CO ₂ max. (specific carburantului)
Abatere max.	$\pm 0,2 \%$ volumetric de la valoarea măsurată
Rezoluție	0,1 % volumetric
Senzor	Calculare din valoarea de O ₂ măsurată
Timp de reacție (T90)	30 secunde
Măsurare CO (cu compensare de H₂)	
Interval de măsurare	de la 0 ppm până la 20,000 ppm (2.0 % volumetric)
Precizie	5 ppm (până la 50 ppm) 5 % din valoarea măsurată (peste 50 ppm)
Rezoluție	1 ppm

Senzor	Celulă de măsurare electrochimică
Timp de reacție (T90)	60 secunde

Tabelul 6: Specificații aparat – Opțiuni

Parametru	Valoare
Măsurare NO	
Interval de măsurare	0-5,000 ppm
Precizie	5 ppm (până la 50 ppm) 5 % din valoarea măsurată
Rezoluție	1 ppm
Senzor	Celulă de măsurare electrochimică
Timp de reacție (T90)	60 secunde
Măsurare CO valori înalte (fără compensare de H₂)	
Interval de măsurare	0-4.0 % volumetric (40.000 ppm)
Precizie	5 % din valoarea măsurată (± 1 Digit)
Rezoluție	0.01 % volumetric
Senzor	Celulă de măsurare electrochimică
Timp de reacție (T90)	60 secunde
Măsurare CO₂	
Interval de măsurare	0-20 % volumetric
Abatere max.	± 1 % volumetric (se recomandă calibrarea înainte de fiecare măsurătoare)
Rezoluție	0.1 % volumetric
Senzor	Celulă de măsurare NDIR
Timp de reacție (T90)	60 secunde
Măsurare SO₂	
Interval de măsurare	0-5,000 ppm
Precizie	10 ppm (până la 200 ppm) 5 % din valoarea măsurată (de la 200 ppm)
Rezoluție	1 ppm
Senzor	Celulă de măsurare electrochimică



Parametru	Valoare
Timp de reacție (T90)	60 secunde

Măsurare NO₂	
Interval de măsurare	0-500 ppm
Precizie	10 ppm (până la 50 ppm) 10 % din valoarea măsurată (de la 50 ppm)
Rezoluție	1 ppm
Senzor	Celulă de măsurare electrochimică
Timp de reacție (T90)	60 secunde

3.6 Formule de calcul (extras)

Calcularea valorii de CO₂

$$CO_2 = CO_{2\max} * (1 - \frac{O_2}{21}) \text{ în \%}$$

CO ₂	Concentrație de dioxid de carbon calculată în %
CO _{2max}	Valoare maximă de CO ₂ (specifică combustibilului) în % volumetric
O ₂	Concentrație de oxigen măsurată în %
21	Concentrație de oxigen a aerului în % volumetric

Calcularea pierderilor

$$qA = (TG - TA) * (\frac{A_2}{21 - O_2} + B) \text{ în \%}$$

qA	Pierdere în %
TG	Temperatură gaze de ardere în °C, respectiv în °F
TA	Temperatură aer de combustie în °C, respectiv în °F
A ₂ , B	Factori specifici combustibilului
O ₂	Concentrație de oxigen măsurată în %



Calcularea excesului de aer Lambda

$$\text{Lambda} = \frac{\text{CO}_{2\max}}{\text{CO}_2} = \frac{21}{21 - \text{O}_2}$$

Lambda	Exces de aer
--------	--------------

Calcularea eficienței arderii (Eta)

$$\text{Eta} = 100 - q_A \text{ în } \%$$

Eta	Eficiență ardere în %
-----	-----------------------

Calcularea CO nediluat (CO ref)

$$\text{CO}_{\text{ref.}} = \text{CO} * \frac{21 - \text{O}_{2\text{ref}}}{21 - \text{O}_2}$$

CO _{ref.}	Concentrație de monoxid de carbon, nediluat
CO	Valoare CO măsurată
O _{2ref}	Valoare de referință O ₂

3.7 Omologări, verificări și conformități

Analizorul de gaze de ardere MULTILYZER® STx este omologat în conformitate cu German "1. BundesImmissionsSchutzVerordnung" (1. BImSchV) și EN 50379-2, fiind verificat conform TÜV (VDI 4206).

4 Transportul și depozitarea

ATENȚIE



Deteriorarea aparatului în urma transportului necorespunzător.

- ▶ Nu aruncați și nu scăpați aparatul.
 - ▶ Transportați aparatul numai în valiza specială a acestuia.
-

ATENȚIE



Deteriorarea aparatului în urma depozitării necorespunzătoare.

- ▶ Depozitați aparatul ferit de șocuri.
 - ▶ Depozitați aparatul numai într-un mediu de lucru uscat și curat.
 - ▶ Depozitați dispozitivul numai în intervalul de temperatură admis.
 - ▶ Nu depozitați aparatul în apropierea lichidelor de curățare, vopselelor, substanțelor de lustruit.
-



5 Punerea în funcțiune

ATENȚIE



- Înainte de utilizarea aparatului MULTILYZER® STx se impune efectuarea unei verificări vizuale a întregului echipament de măsurare (aparat de măsură inclusiv accesorii), pentru a asigura o funcționare perfectă a acestuia.
-



- 2 Slot USB (100-240 V / 50-60 Hz)
- 3 Buzzer
- 4 Interfață IR cu imprimantă (nemarcată)

Fig. 2: Schema de conectare (Partea superioara a aparatului)

5.2 Utilizarea imprimantei IR

Pentru tipărire, interfața IR a analizorului MULTILYZER® STx trebuie să fie orientată spre imprimantă, așa cum este ilustrat în figura de mai jos. Respectai distanța minimă de cca 25 cm! (max. cca 70 cm).



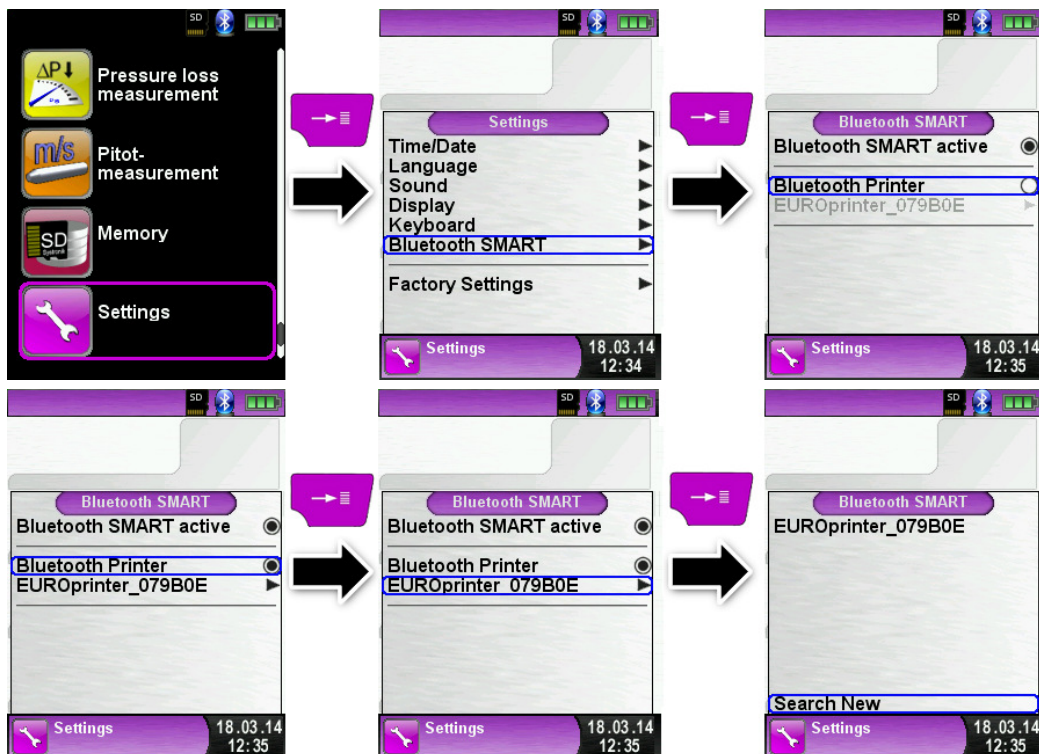
Fig. 3: Alinierea celor două aparate la imprimare

ATENȚIE**Eroare de transfer în caz de orientare incorectă**

- ▶ Calea de transfer optic trebuie menținută permanent în linie dreaptă și nu trebuie să conțină obstacole!
- ▶ Asigurați-vă că opțiunea de tipărire prin Bluetooth este oprită în meniul – *Setări - BluetoothSMART* pentru funcționarea corectă a imprimantei IR.

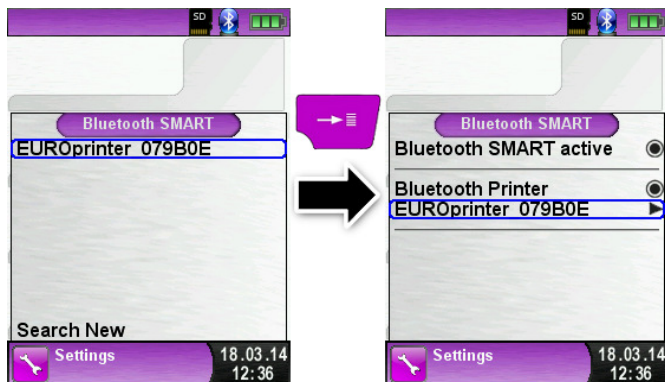
5.3 Utilizarea imprimantei Bluetooth Smart

Datele de măsurare pot fi, de asemenea, transferate prin Bluetooth Smart la „Thermoprinter EUROprinter-BLE”. Activați Bluetooth Smart din Setările analizorului MULTILYZER® STx și pe imprimantă. Pentru a activa Bluetooth Smart pe imprimantă apăsați tastele „OFF” și „ON”, în același timp. Un LED albastru intermitent înseamnă activarea Bluetooth Smart, în caz contrar modul IR este activat. Conexiunea Bluetooth Smart între dispozitiv și imprimantă este descrisă mai jos:

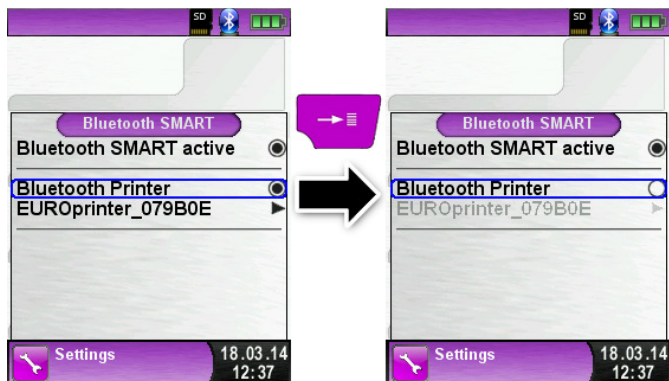




Selecțai imprimanta detectată pentru a activa imprimanta.



Modul IR poate fi setat prin dezactivarea „Imprimantei Bluetooth” din meniul de setări. De asemenea, setați imprimanta în modul IR. Apăsăți tastele „OFF” și „ON” în același timp, și LED-ul albastru in-termitent se va stinge.



5.4 Proba de etanșeitate a sondei de gaze de ardere (opțional)

Pentru proba de etanșeitate sonda completă include tuburi și trapă de condens. În primul rând se strâng cele două ieșiri ale tuburilor și apoi se evacuează aerul cu o pompă cu balon. Pompa cu balon nu trebuie să arunce în aer timp de 20 de secunde dacă sistemul este etanș (sub principiul de presiune).



Fig. 4: Configurarea probei de etanșeitate cu setul de probă de etanșeitate al sondei (Art.-Nr.: 511017)



6 Funcționarea

Porni i aparatul: Apăsăți scurt tasta „Pornire/Oprire” .

6.1 Structura meniului

Meniul este împărțit în liste diferite: Favorite, interne, Wireless și Sistem. Comutați cu tasta „săgeată înapoi” între diferitele liste de meniu.



Meniu Favorite: Pe dispozitivele noi este disponibilă o listă de favorite implicite. Programele de măsurare din listele Interne, Wireless și Sistem pot fi activate pentru lista de favorite. Noile programe Favorite vor apărea la sfârșitul listei. Setarea setărilor din fabrică nu va modifica lista de favorite. Setarea setărilor din fabrică cu o listă de favorite goală, va seta lista de favorite implicită.

Meniu Interne: În această listă se află toate programele de măsurare care accesează senzorii interni.

Meniu Wireless: În această listă se află toate programele de măsurare care se conectează la CAPB-uri.

Sistem de meniu: În această listă se află toate informațiile de Sistem.

Editarea listei de Favorite

În fiecare program de măsurare din meniul de setări se află elementul de meniu „în favorite”. În acest element este activat programul care va apărea în lista de favorite. În caz contrar, acest program nu este disponibil în lista de favorite.





Descrierea produsului CAPB-uri

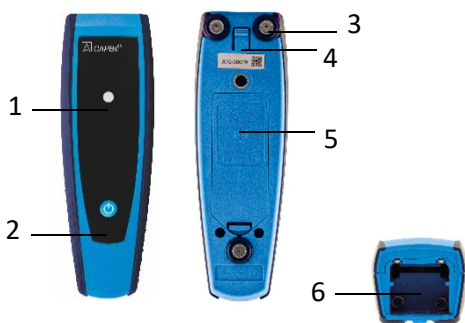
CAPB-urile sunt instrumente de măsurare pentru diferite aplicații. CAPB-urile pot fi utilizate pentru extinderea instrumentelor de măsurare BLUELINE prin variabilele măsurate furnizate de către CAPB-uri. Instrumentul de măsurare BlueLine sau o aplicație pe un ecran smartphone sau tabletă, evaluează și înregistrează valorile măsurate. Valorile măsurate sunt transmise prin tehnologia Bluetooth Smart.

Următoarele instrumente de măsură BlueLine poate fi asociate cu CAPB-urile: BLUELYZER ST, EUROLYZER STX, MULTILYZER STX, seria S4600 ST și TMD9.

Diversele CAPB-uri vă permit măsurarea presiunii, presiunii diferențiale, a debitului, a temperaturii și umidității. Există CAPB-uri pentru detectarea scurgerilor de gaze și CAPB-uri pentru a măsura calitatea aerului.

CAPB-urile sunt modulare. În acest fel, diferite module de senzori pot fi conectate prin diferite tipuri de conexiuni. Acest lucru duce la numeroase soluții de aplicații.

Prezentare generală



1	LED
2	Tastă cu utilizări multiple
3	Magneți
4	Mecanismul de deblocare pentru înlăturarea sensului CAPB-urilor
5	Compartiment pentru baterie
6	Mecanismul snap-in pentru sensul CAPB-urilor

Afișaj cu LED-uri

Stare LED	Explicație
Albastru intermitent	Instrumentul de măsurare este în căutarea conexiunii Bluetooth Smart
Verde intermitent	Instrumentul de măsurare este conectat
Verde intermitent, rapid	Măsurătoare terminată, datele măsurate disponibile, mod de așteptare
Galben intermitent, rapid	Faza de stabilizare
Galben intermitent	Mod de măsurare
Alb intermitent	Măsurătoare terminată, datele măsurate disponibile
Magenta intermitent	Înregistrator de date activ
Roșu intermitent	Eroare senzor
Roșu intermitent, rapid	Mâner de bază conectat, fără sens de CAPB-uri conectat
Magenta intermitent, rapid	Mâner de bază neconectat și nici un sens de CAPB-uri conectat
Intermitent roșu și semnal sonor, la fiecare 10 secunde	Baterie descărcată
Semnal acustic (Bip)	În funcție de aplicație (GS10, CO30), mânerul de bază al CAPB-urilor STm emite semnale sonore. Semnalul sonor poate fi activat sau dezactivat din meniul principal al programului de măsurare a dispozitivului de afișare.

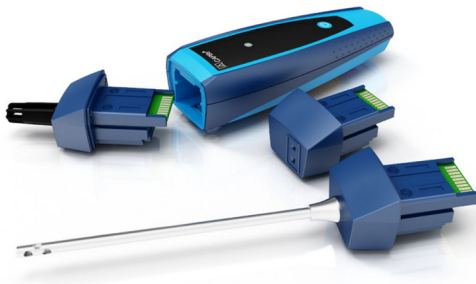
Sistem modular cu mâner de bază STm

CAPB-urile constituie un sistem modular format din STm al CAPB-urilor mânerului de bază universal și un sens al CAPB-urilor modulului senzorilor cu aplicație specifică pentru o varietate mare de variabile măsurate.

STm al CAPB-urilor mânerului de bază deține diversele module de senzori ale sensului CAPB-urilor. Mânerul de bază poate fi combinat cu orice modul de senzor pentru a forma o unitate completă de CAPB-uri. O tastă cu utilizări multiple este situată în partea din față; aceasta este folosită pentru pornirea și oprirea aparatului, pentru reglarea la zero, pentru activarea modului de așteptare sau pentru a porni funcționarea înregistratorului de



date. LED-ul cu culori multiple afișează starea unității de măsurare a CAPB-urilor prin intermediul diferitelor culori și frecvențe intermitente.



Funcționarea cu dispozitive BlueLine

Prima punere în funcțiune

1. Pentru pornire, apăsați și țineți apăsat timp de două secunde tasta multifuncțională a dispozitivului CAPB-urilor.
2. Lansați programul CAPB-urilor necesar pe instrumentul de măsurare, desemnat prin simbolul Bluetooth .
3. Apăsați tasta „Enter” pentru a deschide meniul principal în programul de măsurare.
4. Selectați căutarea Bluetooth Smart pentru CAPB-uri sub "Setări → Bluetooth SMART".

Căutarea Bluetooth Smart durează aproximativ 30 de secunde. CAPB-urile trebuie să fie pornite în timp ce se execută căutarea. Dispozitivele CAPB-urilor găsite sunt afișate cu numărul de serie al mânerului de bază și de semnarea sensului CAPB-urilor.

5. Selectați CAPB-urile necesare și apăsați tasta „Enter” pentru a stabili conexiunea.

Atunci când se stabilește conexiunea, culoarea LED-ului la LED-urile CAPB-urilor se schimbă din albastru în verde. CAPB-urile selectate sunt acum aso-

ciate cu dispozitivul BlueLine. În viitor, se va conecta automat. Este suficientă comutarea pe CAPB-uri înainte de a începe programul de măsurare necesar pe dispozitivul BlueLine.

Setări pentru CAPB-uri

Aveți posibilitatea să atribuiți o funcție tastei multifuncționale a CAPB-urilor prin elementul de meniu „Setări → Bluetooth SMART → tastă CAPB-uri”. Următoarele funcții sunt disponibile (în funcție de programul de măsurare): Start / Stop, Așteptare, Zero, Resetare Max / Min și Înregistrator date (opțional).

În meniul Acces direct, puteți comuta între diferite dispozitive CAPB-uri prin elementul de meniu „CAPB ”.



6.2 Regimul de măsurare

Selectarea programului

Secțiunea pentru selectarea programelor afișează programele disponibile sub formă de simboluri. Aici, programele pot fi selectate cu ajutorul butoanelor cu săgeți și confirmate cu tasta „Meniu/Enter”.

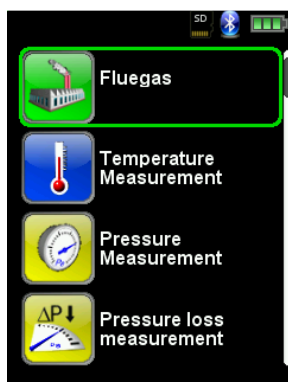
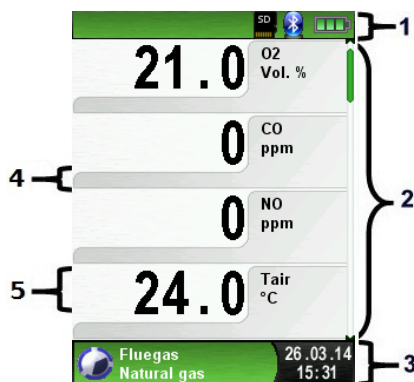


Fig 5: Selectarea programelor în meniul de pornire, exemplu: Măsurare gaze de ardere

Afișajul principal



- 1 Câmp de stare
identificat cromatic
- 2 Valori măsurate
- 3 Câmp informativ
identificat cromatic
- 4 Câmp de informații
opțional
- 5 Valoare măsurată
(dezactivat)

Fig. 6: Reprezentarea afișajului în programul de măsurare (exemplu: analiză gaze de ardere)

Câmpul de stare

Câmpul de stare indica starea datelor de program relevante, cum ar fi indicatorul de stare a acumulatorului, funcția Hold (menținere), funcția de tipărire, funcția Bluetooth® Smart și prezența cardului MicroSD. Stările afișate depind de regimul de funcționare și de criteriile specifice acesteia.

Simbol	Explicație
	Card MicroSD în dispozitiv
	Stare baterie
	Conexiune Bluetooth Smart activă
	Conexiune Bluetooth Smart inactivă
	Datele măsurătorilor transmise la EUROprinter
	Stare baterie CAPB-uri
	Căutare CAPB-uri
	Temperatura gazelor de ardere mai mică decât temperatura punctului de rouă
	Pompă de spălare cu CO

Câmp de informații

Câmpul de informații oferă date cu privire la oră și date, combustibilul ales, mesaje de service etc.



Câmp de informații opțional

Câmpul de informații opțional oferă date suplimentare cu privire la valoarea măsurată corespunzătoare, de ex.: valoare CO2max, valori min. și max. la măsurarea temperaturii etc.

Valoare măsurată (dezactivat)

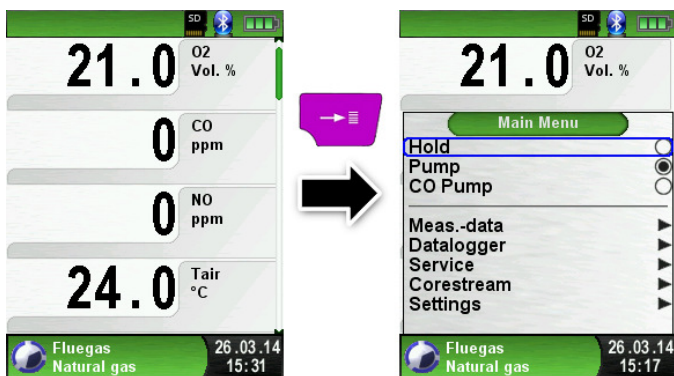
Dacă un senzor nu este conectat, respectiv nu măsoară activ, valoarea de măsurare asociată este afișată în culoarea gri.

Meniul principal

- Apelați meniul principal cu tasta „Meniu/Enter”.

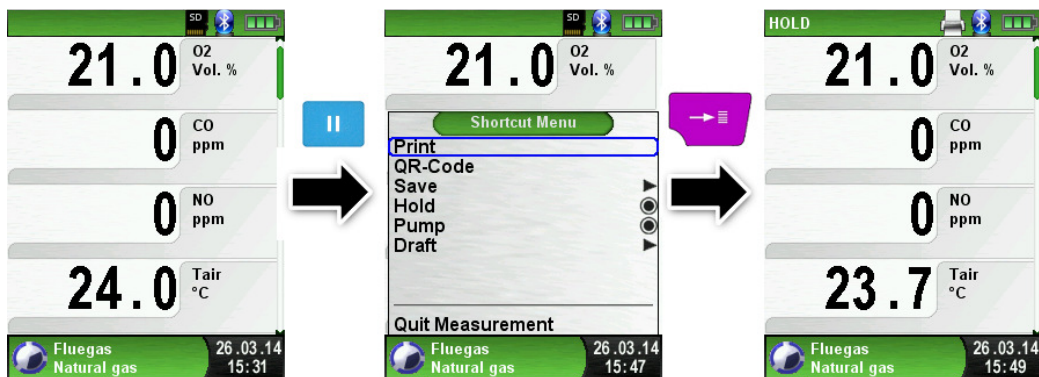
În meniul principal se găsesc funcțiile principale ale aparatului.

Toate celelalte funcții, respectiv setări se găsesc în restul submeniurilor.



Meniu Shortcut

- Tipărirea valorilor măsurate, respectiv terminarea măsurării.
- Prin apăsarea tastei „HOLD” este afișat Shortcut meniul. Apoi, datele măsurate \ memorate sunt tipărite imediat ce se apasă tasta „Meniu/Enter” sau, alternativ, sunt salvate pe cardul MicroSD. (opțional). Mai mult, funcția HOLD poate fi dezactivată sau măsurarea poate fi terminată, revenindu-se în meniul de pornire.



Imediat ce comanda de tipărire este executată, în paralel cu regimul de măsurare se tipărește buletinul de măsurare (→ funcția Multitasking), adică modul de măsurare rămâne activ.

► Oprirea aparatului.

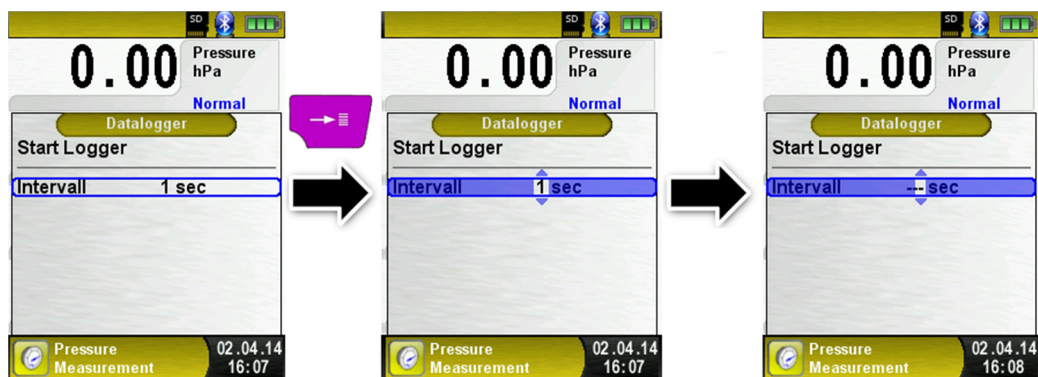
Apăsați scurt tasta „Pornire/Oprire”  confirmați cu tasta „Meniu/Enter”.

Editor

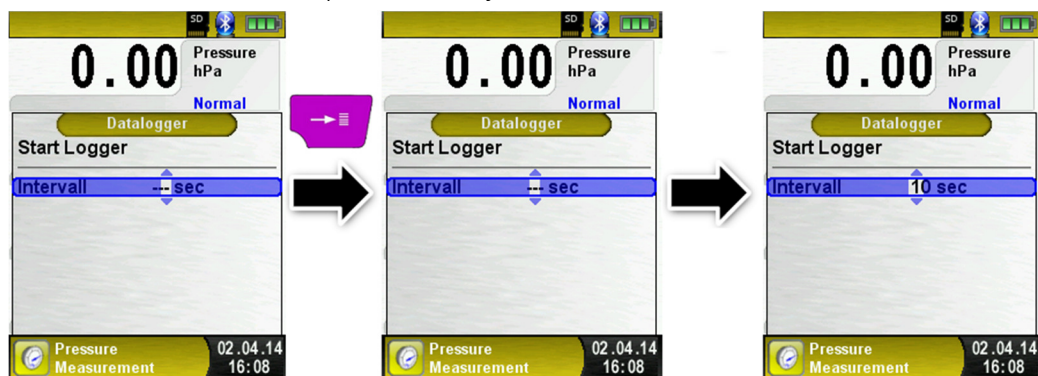
Modul editor este utilizat în submeniuri diferite pentru a seta diferite valori, ca de exemplu: interval de timp în funcția Înregistrator date.

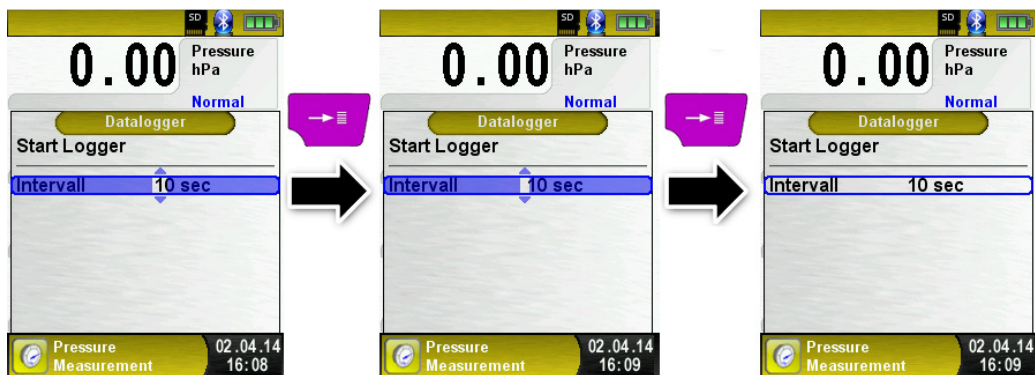
► Setarea intervalului de timp în funcția Înregistrator date

Pentru a schimba intervalul de timp selectați “Interval” și porniți modificarea cu ajutorul butonului “Enter”. Cu ajutorul tastelor “Săgeți” modificați valoarea. Pentru a ajunge la setarea zero “---”. Începeți să setați primul număr.



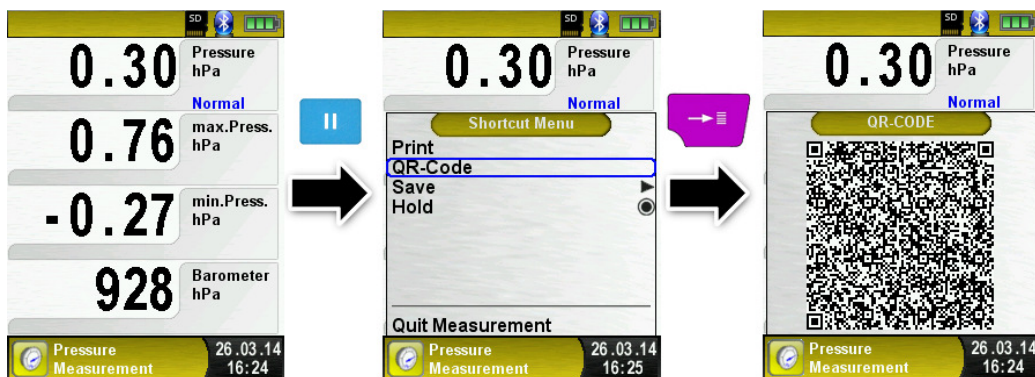
Apoi confirmați cu tasta “Enter” și setați al doilea număr. Confirmați din nou cu ajutorul tastei “Enter” și în cele din urmă setați al treilea număr. Confirmați numărul cu ajutorul tastei “Enter”.





6.3 Generarea Codului QR.

Cu ajutorul codului QR valorile măsurate pot fi transferate pe o tabletă sau pe un Smartphone. Toate aplicațiile codului QR disponibile pot fi utilizate. Funcția codului QR este disponibilă pentru programul de măsurare a gazelor de ardere, a temperaturii, a presiunii și măsurarea cu tubul Pitot.



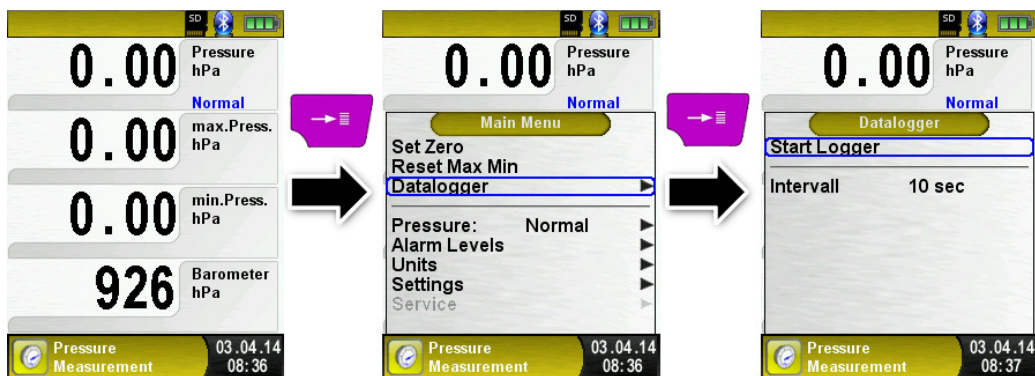
6.4 Funcția Înregistrator date (Opțional)

- Pornirea funcției Înregistrator date.

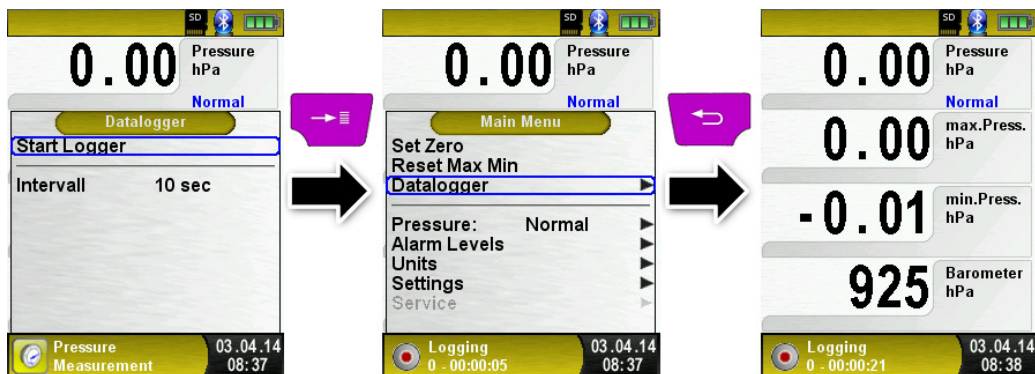
Funcția „Înregistrator date” este disponibilă în diferite programe de măsurare în meniul principal. Înregistratorul de date va fi explicat în meniul de presiune. Fără cardul MicroSD Înregistratorul de date nu va porni. Cardul MicroSD este important pentru stocarea valorilor înregistrate.



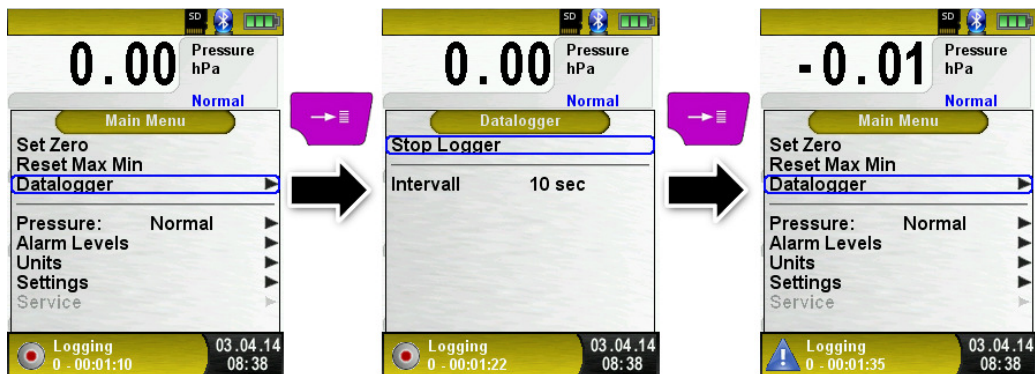
Deschideți meniul principal cu ajutorul tastei “Enter” și navigați până la “Înregistrator date” și confirmați cu ajutorul tastei “Enter”.



Porniți Înregistratorul de date cu ajutorul tastei “Enter” din “Start Logger”. În câmpul inferior de informații este afișat progresul în timp al înregistratorului.



Opriți Înregistratorul de date cu ajutorul tastei “Enter” din “Stop Logger”.



Valorile înregistrate vor fi stocate pe cardul MicroSD în dosarul „LOGGER\Date”. Denumirea fișierului este ora de pornire. La fiecare 7200 de linii, dispozitivul va crea automat un nou fișier jurnal XLM. Cu un interval al înregistratorului de 1 secundă și un card MicroSD de 1 GB este posibilă înregistrarea pentru o perioadă minimă de 2 luni.

► Setarea intervalului înregistratorului de date.

În modul editor, rata de eșantionare este reglabilă între 1 și 999 secunde. Setarea este descrisă la [pagina 32](#).



6.5 Programul „Măsurare gaze de ardere”

- Apelarea programului „Măsurare gaze ardere”.
(Identificare cromatică a meniului: verde)

După pornirea la rece, faza de calibrare durează 30 de secunde.

După calibrare, ultimul combustibil este selectat implicit și afișat pentru confirmare cu tasta “Enter”, dar se poate de asemenea selecta un alt combustibil, cu ajutorul roțiței de derulare, apoi se confirmă cu tasta „Meniu/Enter”.



- Oprirea, respectiv repornirea pompei de gaz.

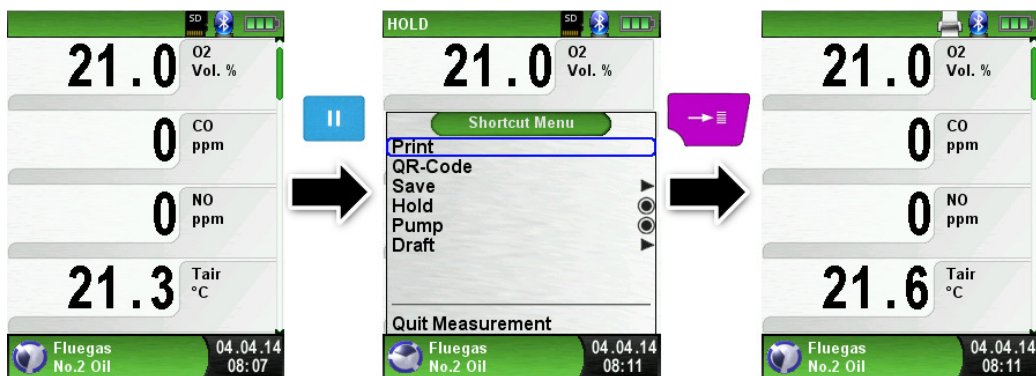


Dacă pompa de prelevare gaz este oprită, în câmpul de stare simbolul acesteia este înlocuit cu simbolul programului asociat. Modificările la valorile gazelor măsurate corespunzătoare nu pot fi afișate, de ex. valoarea O₂ se poate modifica ca rezultat al lipsei de oxigen din conductele

de gaz din interiorul dispozitivului. Dacă pompa de gaz este oprită timp îndelungat, înainte de o nouă măsurare se impune efectuarea unei noi calibrări cu aer curat.

► Tipărirea buletinului de măsurare (valorile de măsurare memorate)
Valorile măsurate în modul HOLD pot fi verificate înainte de tipărire. Tipărirea valorilor memorate se poate face și ulterior.

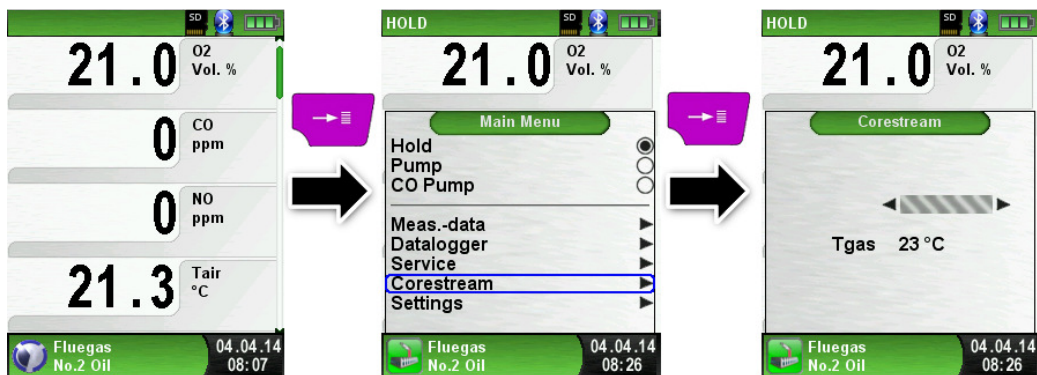
Imediat ce comanda de tipărire este executată, în paralel cu regimul de măsurare se tipărește buletinul de măsurare (→funcția Multitasking), adică modul de măsurare rămâne activ.



► Funcția Centru curent.

Modificările de temperatură din gazele de ardere sunt afișate sub forma unei bare gri. La o temperatură constantă, bara nu este vizibilă.

Funcția „Centru curent” este disponibilă exclusiv în programul „Analiză gaze ardere” și pentru măsurarea temperaturii gazelor de ardere.



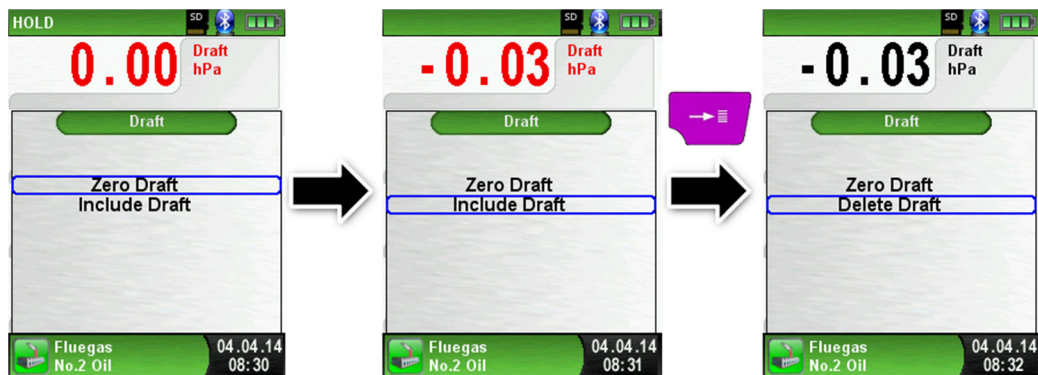
► Măsurarea tirajului (Opțional)

- Pentru a putea determina punctul de zero (= valoarea inițială raportată la presiunea ambiantă), înainte de fiecare măsurare a tirajului furtunul de aer (cu mufa de racordare albastră) trebuie deconectat de la aparatul de măsură. Apoi, dacă există o abatere de la „0,00 hPa”, se poate compensa din nou punctul de zero.

Reconectați furtunul pentru tiraj și efectuați măsurarea.



În câmpul informativ principal este afișată continuu valoarea tirajului (culoarea roșie). După confirmarea valorii pentru tiraj cu “Includere tiraj”, valoarea va fi inclusă în înregistrare și va fi reprezentată în culoarea neagră.





► Modificarea unităților de măsură.

Unitățile de măsură pentru tiraj, temperatură și gaze de ardere pot fi modificate, așa cum se poate vedea din figurile următoare.



► Modificarea referinței O2.

Referința dorită pentru O2 poate fi modificată, așa cum se poate vedea în figurile următoare.





► Introducerea temperaturii cazanului.

Temperatura dorită a cazanului poate fi modificată, așa cum se poate vedea în figurile următoare.



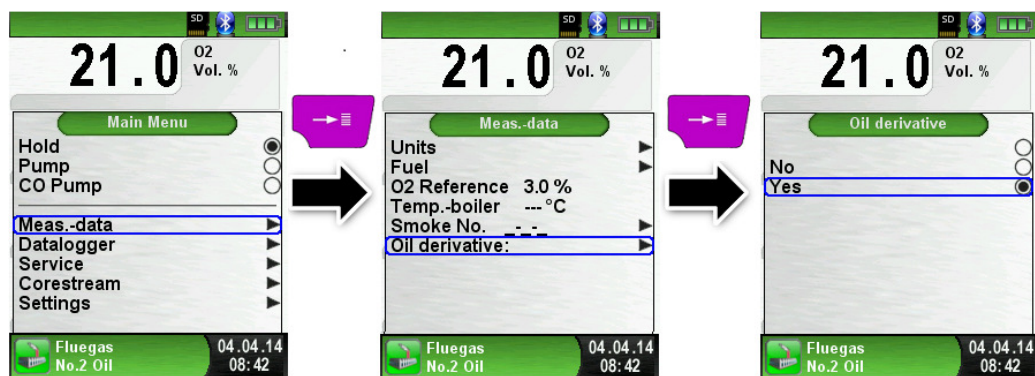
► Introducerea Indicelui de fum.

Indicele de fum se poate modifica așa cum se poate vedea în figurile următoare.



► Introducerea derivatului de ulei

Derivatul de ulei poate fi modificat, așa cum se poate vedea în figurile următoare



6.6 Programul „Măsurarea CO ambiental”

MULTILYZER® STx nu este destinat pentru măsurători în scopul determinării securității!

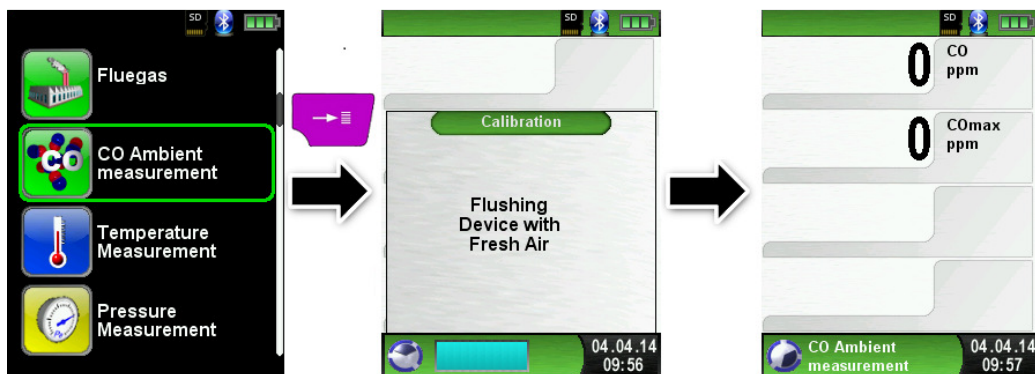
ATENȚIE



- Calibrarea (la pornire) se face numai cu aer ambiant curat, fără CO și poluanți, adică în afara locației de măsurare!
- La apariția concentrațiilor de CO dăunătoare pentru sănătate trebuie luate imediat măsurile corespunzătoare: părăsirea zonei de pericolizitate, aerisirea, respectiv asigurarea de aer proaspăt, avertizarea persoanelor puse în pericol, scoaterea din funcțiune a echipamentului de încălzire, remedierea defecțiunii etc.

- Apelarea programului „Măsurarea CO ambiental”.
(Identificare cromatică a meniului: verde)

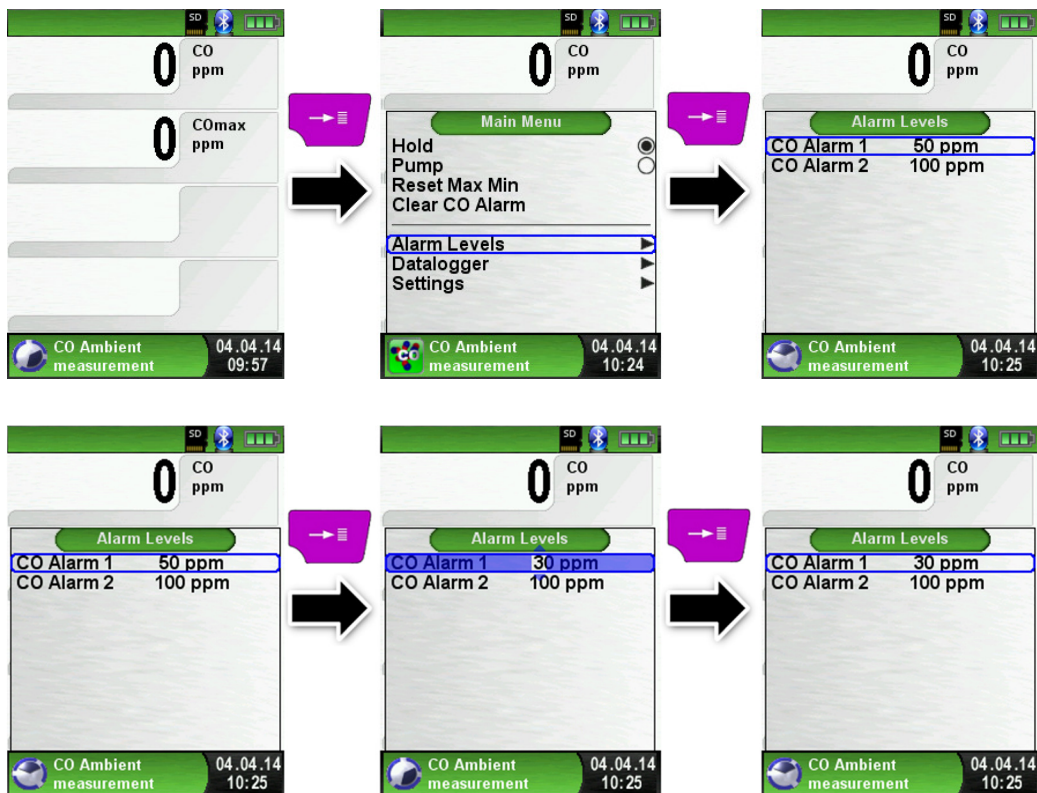
După pornirea la rece, faza de calibrare durează 30 de secunde. După faza de calibrare, măsurarea CO este lansată automat.





► Configurarea valorii limită.

Valoarea limită necesară poate fi configurată în cadrul intervalului respectiv de măsurare (nominal) în funcție de utilizator.



Dacă valoarea CO măsurată depășește unul dintre pragurile de alarmă, se declanșează un sunet de alarmă, iar valoarea de CO este afișată cu roșu în cazul depășirii celui de-al 2-lea prag de alarmă.

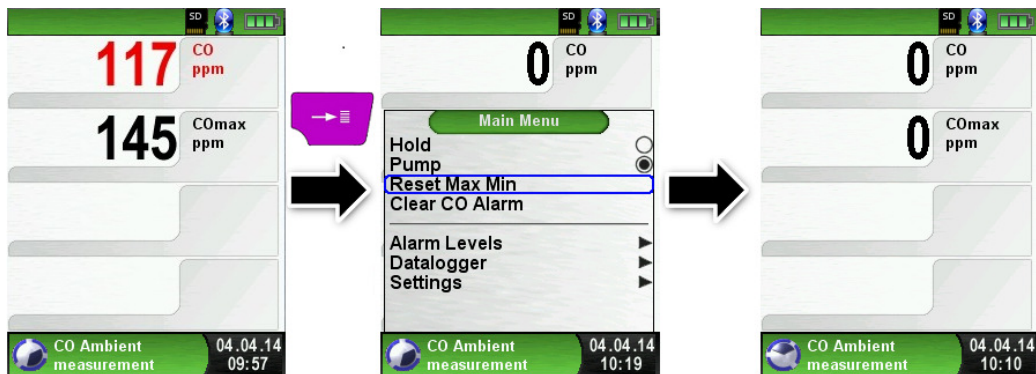
Exemplu:

1. Prag de alarmă : 30 ppm (numai sunetul de alarmă)
2. Prag de alarmă: 100 ppm (sunet de alarmă și afișaj roșu)

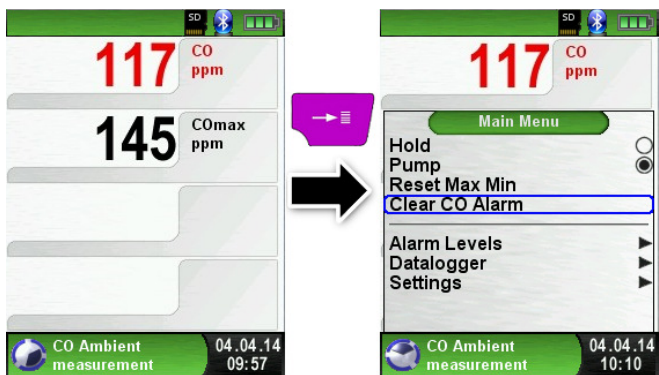




► Resetarea valorii COmax.



► Confirmarea alarmei CO.



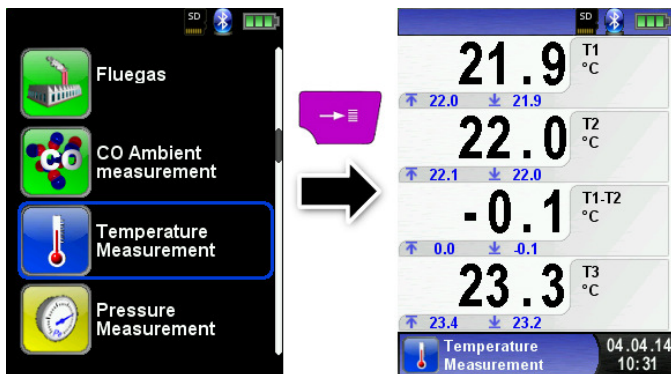
6.7 Programul „Măsurare temperatură”

- Apelarea programului „Măsurare temperatură”.

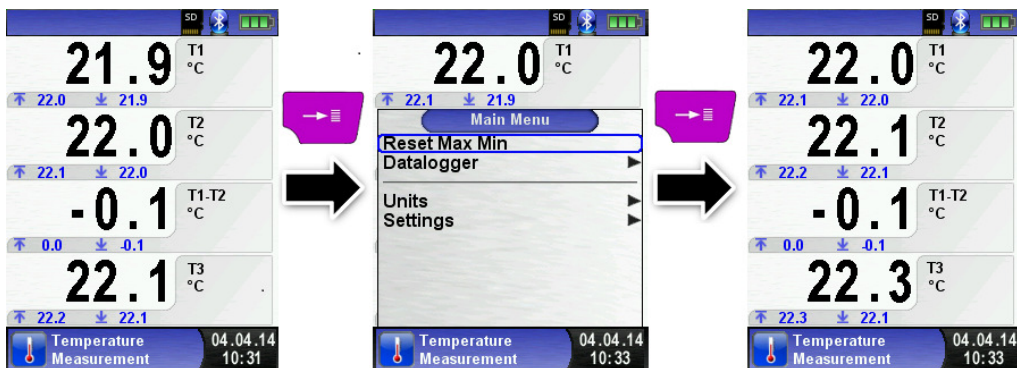
(Identificare cromatică a meniului: albastru)

Imediat după pornirea programului „Măsurare temperatură” sunt afișate valorile măsurate de către senzorii de temperatură conectați, precum și diferența de temperatură Min-/ Max- rezultată.

În meniul principal pot fi șterse valorile min. și max. sau se poate modifica unitatea de măsură.



- Resetarea valorilor Min- și Max-.





► Modificarea unității de măsură.



- Tipărirea/salvarea valorilor măsurate, respectiv terminarea măsurării. Prin apăsarea tastei "Clear" este afișat meniul Shortcut. Valorile măsurate pot fi tipărite prin apăsarea tastei „Meniu/Enter” sau pot fi salvate într-un buletin de măsurare pe cardul MicroSD (opțional). Mai mult, funcția HOLD poate fi dezactivată sau măsurarea poate fi terminată, revenindu-se în meniul de pornire.



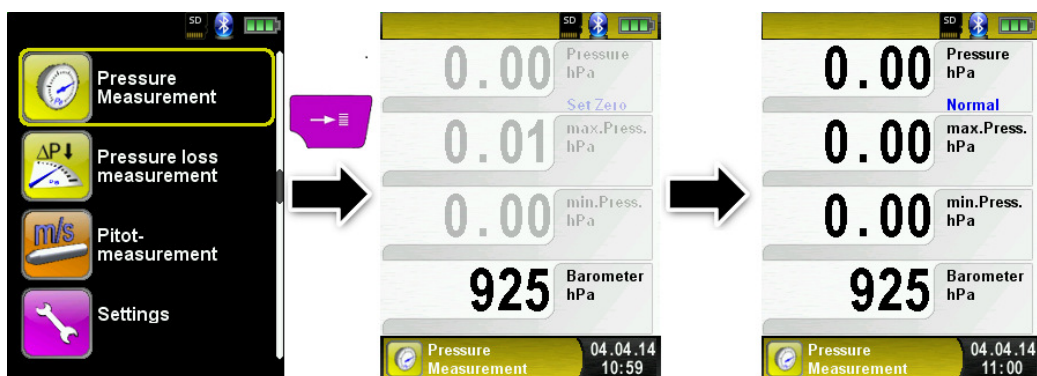


6.8 Programul „Măsurare presiune / tiraj”

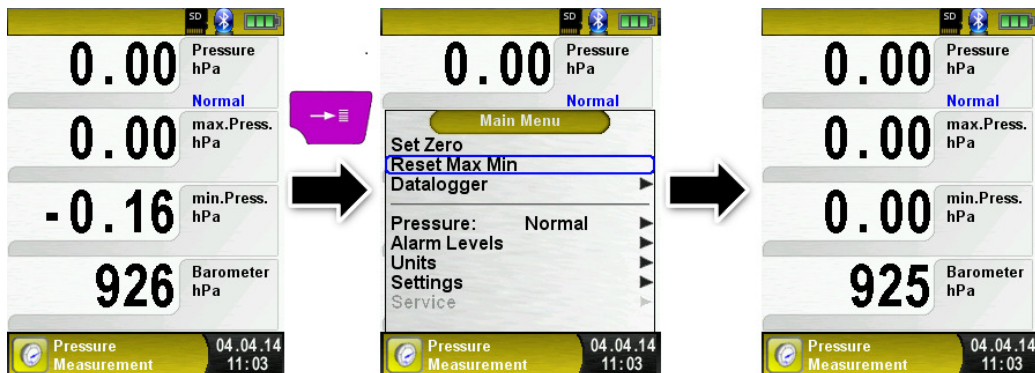
- Apelarea programului „Măsurare presiune”.
(Identificare cromatica a meniului: galben)

După începerea programului „Măsurare presiune” are loc mai întâi setarea automată la zero a senzorului de presiune, fază care durează câteva secunde.

Apoi, culoarea fontului cu care este afișată valoarea de presiune se schimbă din gri în negru. Fontul negru semnalizează pregătirea pentru măsurare a aparatului. Setarea la zero a valorii de presiune poate fi efectuată și manual, din meniul principal.

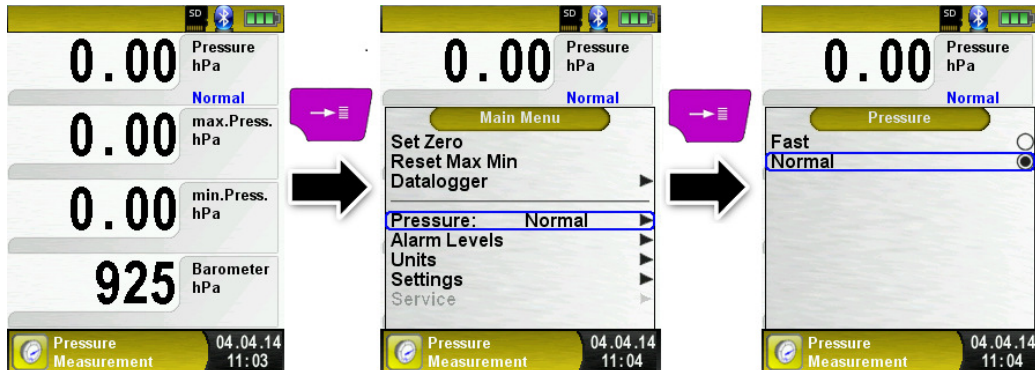


► Resetarea valorilor Min- și Max-.



► Viteza măsurării presiunii

Viteza măsurării presiunii poate fi modificată în meniul principal, disponibile pentru selecție fiind opțiunile „normal” și „rapid”. În setarea „rapid”, valoarea presiunii este afișată cu o viteză de reîmprospătare de două ori mai mare.





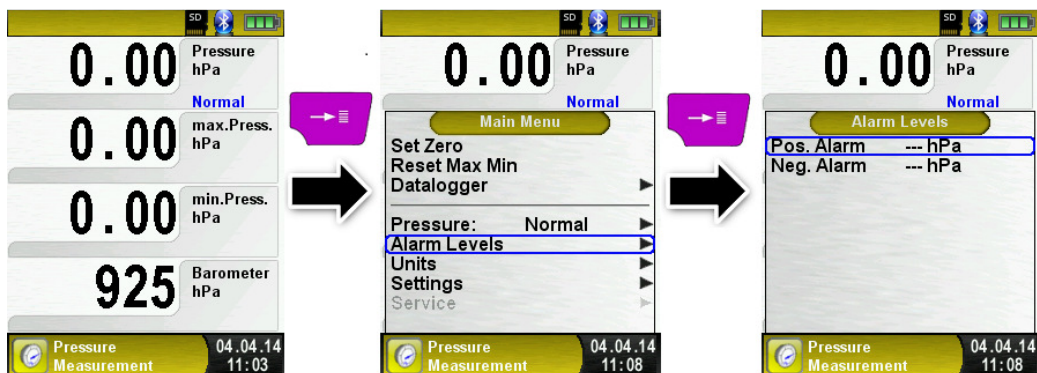
► Modificarea unităților de măsură

Pentru măsurarea presiunii pot fi selectate diferite unități de măsură, după cum este prezentat în imaginea de mai jos.



► Configurarea limitelor de alarmă.

Valorile limită dorite pot fi configurate în cadrul intervalului de măsurare respectiv (nominal) în funcție de utilizator. La depășirea valorii limită, valoarea afișată este reprezentată cu roșu și se declanșează un sunet de alarmă.

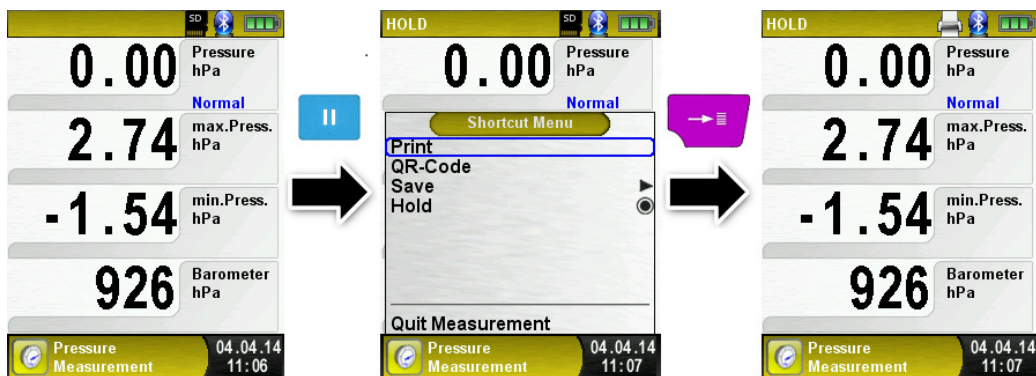




► Tipărirea valorilor măsurate, respectiv terminarea mă-surării.

Prin apăsarea tastei "Clear" este afișat meniul Shortcut. Valorile măsurate pot fi tipărite prin apăsarea tastei „Meniu/Enter” sau pot fi salvate într-un buletin de măsurare pe cardul MicroSD (opțional).

Mai mult, funcția HOLD poate fi dezactivată sau măsurarea poate fi terminată, revenindu-se în meniul de pornire.



Imediat ce comanda de tipărire este executată, în paralel cu regimul de măsurare se tipărește buletinul de măsurare (→funcția Multitasking), adică modul de măsurare rămâne activ.



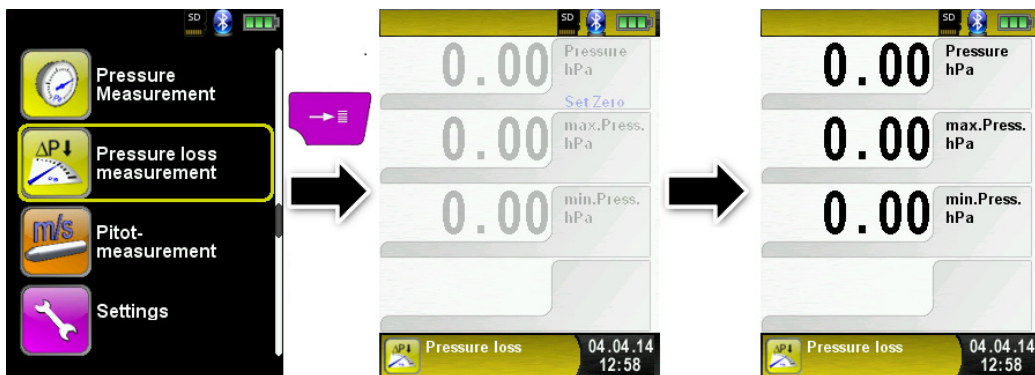
Program de testare pentru pierderi de presiune / eliberare / etanșeitate

- Apelarea programului "Măsurare pierderi de presiune".

(Identificare cromatica a meniului: galben)

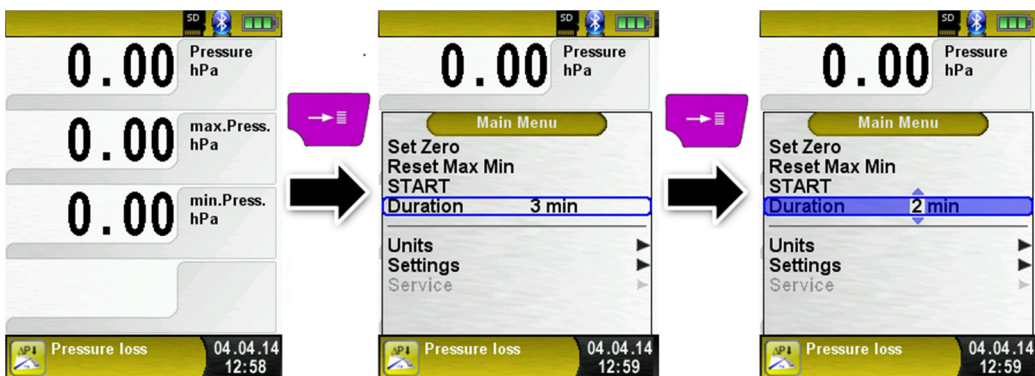
După începerea programului, "Măsurare pierderi de presiune " are loc mai întâi setarea automată la zero a senzorului de presiune, fază care durează câteva secunde.

Apoi, culoarea fontului cu care este afișată valoarea de presiune se schimbă din gri în negru. Fontul negru semnalizează pregătirea pen-tru măsurare a aparatului.



- Setarea Timpului pentru durata testului.

Modificați Timpul pentru durata testului cu ajutorul tastelor "Săgeți".



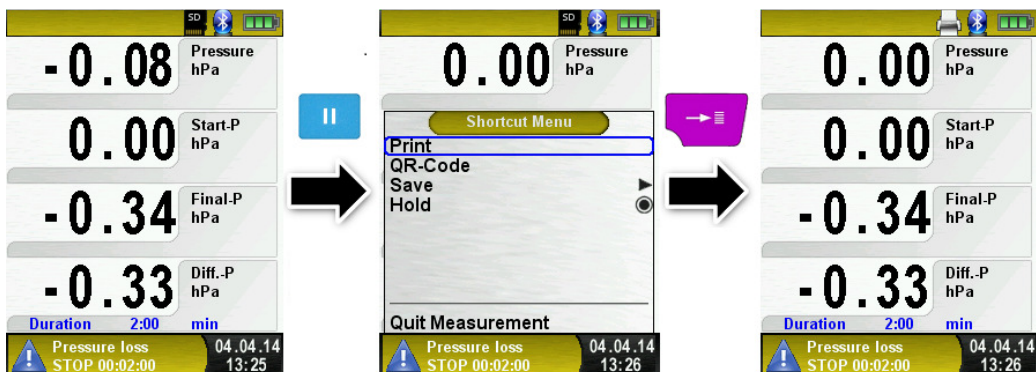
► Conectați sistemul cu analizorul MULTILYZER® STx.

Sistemul de gaz trebuie să fie acum conectat la analizorul MULTILYZER® STx. Porniți și lăsați să intre presiunea corespunzătoare în sistem.

Cu ajutorul "START Pierderi presiune." Este pornită măsurarea căderii de presiune. Un contor de pe ecranul principal afișează timpul de funcționare curent în secunde și minute.



După trecerea timpului setat se aude un semnal sonor și în linia de informare se afișează mesajul "STOP pierderi de presiune". Timpul de măsurare scurs este, de asemenea, afișat. Rezultatele sunt păstrate în afișajul principal, și apoi puteți tipări raportul de testare sau îl puteți salva în cardul MicroSD.



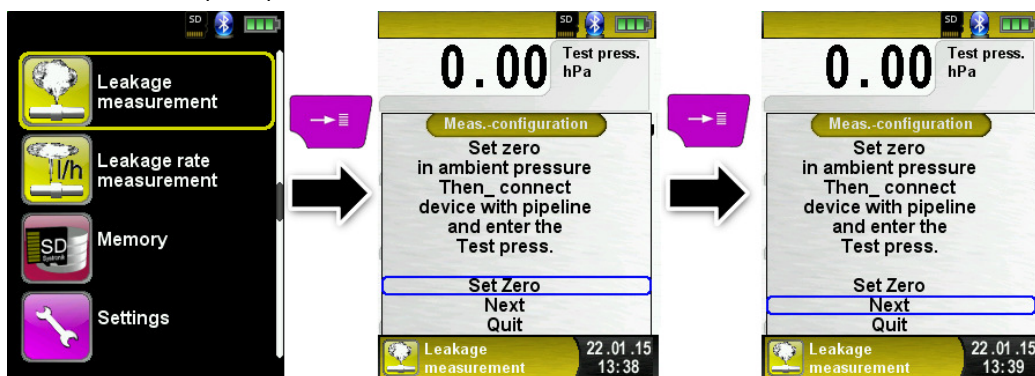


6.9 Programul "Măsurare scurgeri" (opțional)

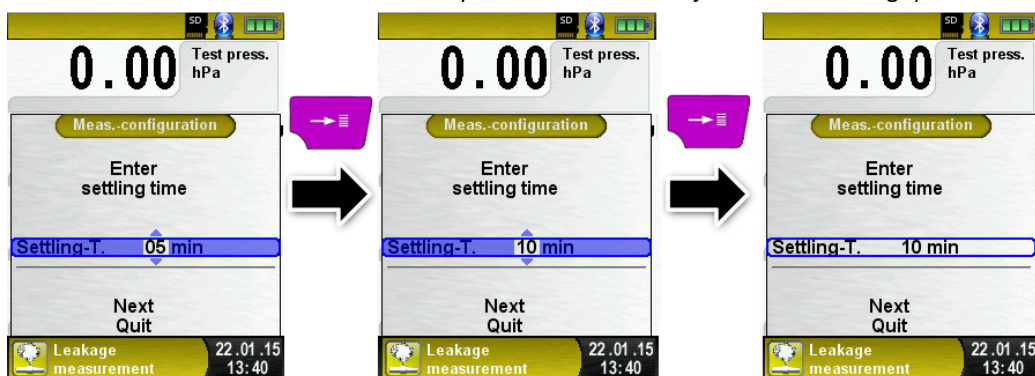
Apelarea programului "Măsurare scurgeri "

După începerea programului "Măsurare scurgeri ", are loc mai întâi setarea automată la zero a senzorului de presiune, fază care durează câteva secunde.

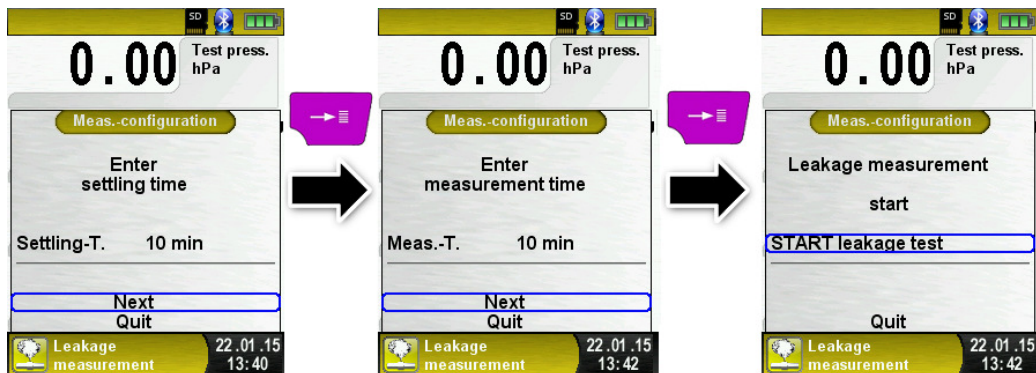
Apoi, culoarea fontului cu care este afișată valoarea de presiune se schimbă din gri în negru. Fontul negru semnalizează pregătirea pen-tru măsurare a aparatului. Setarea la zero se poate face și manual din meniul principal.



Mai întâi se setează timpul de stabilizare cu ajutorul tastelor săgeți.

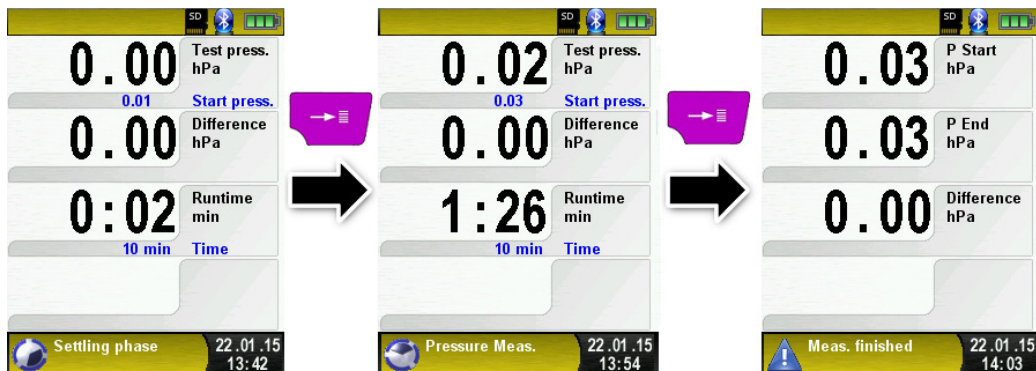


Confirmați timpul de stabilizare cu ajutorul tastei „Next” și setați timpul de măsurare. Apoi, începeți măsurarea cu „START test de scurgeri”.



Măsurarea scurgerilor începe cu faza de stabilizare și după timpul setat măsurarea presiunii va începe. Un contor pe afișajul principal indică durata măsurării curente în secunde și minute.

Începutul și sfârșitul măsurătorii de presiune este semnalizată acustic.



Valorile măsurate sunt ținute în afișajul principal; puteți salva sau ti-pări jurnalul de măsurare.

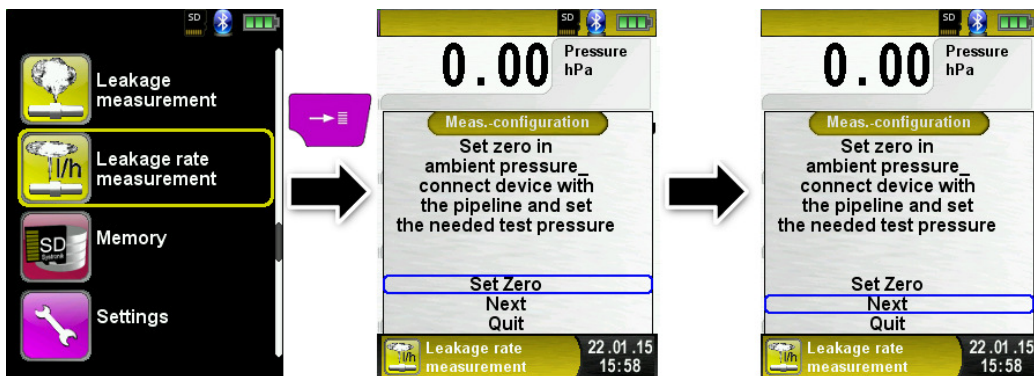


6.10 Programul "Măsurare scurgeri" (opțional)

Apelarea programului "Măsurare scurgeri "

După începerea programului "Măsurare scurgeri ", are loc mai întâi setarea automată la zero a senzorului de presiune, fază care durează câteva secunde.

Apoi, culoarea fontului cu care este afișată valoarea de presiune se schimbă din gri în negru. Fontul negru semnalizează pregătirea pen-tru măsurare a aparatului. Setarea la zero se poate face și manual din meniul principal.



Este posibil să introduceți manual volumul de sistem (tub). În cazul în care volumul de sistem este necunoscut dispozitivul poate calcula automat volumul.

Manual:

În cazul în care volumul de sistem este cunoscut selectați „Introduce-re vol. manual” și folosiți editorul pentru a seta volumul.



Automat:

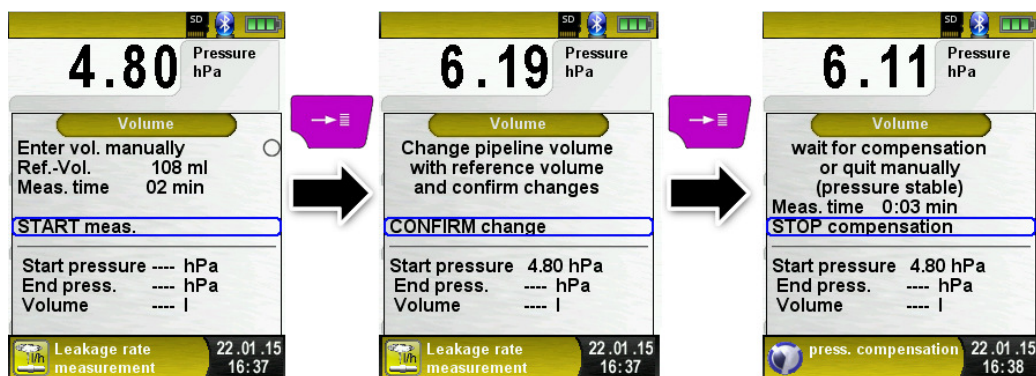
Pentru a identifica volumul sistemului conectați sistemul dorit cu dispozitivul: Mai întâi conectați robinetul de închidere (1) cu dispozitivul de măsurare. Apoi conectați mufa (2) cu sistemul dorit. Deschideți robinetul de închidere (1) și cu pompa cu balon (4) dați o presiune (presiune de lucru) la sistemul dorit. În acest exemplu 4,80 hPa.



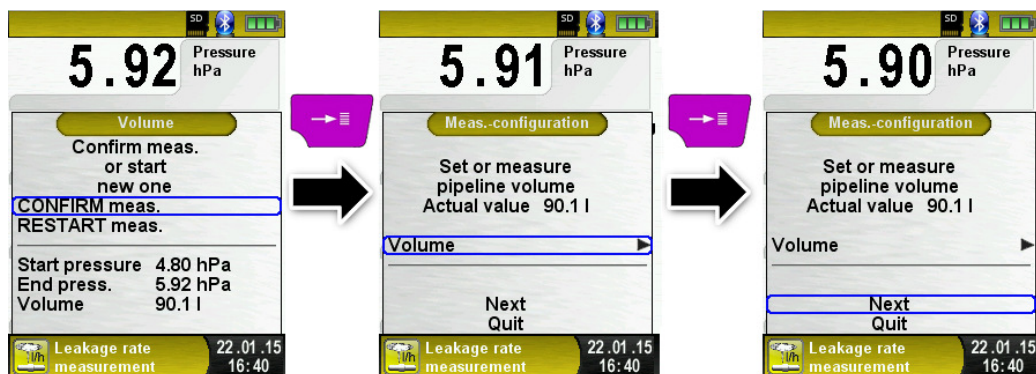
Apoi închideți robinetul de închidere (1) și conectați seringă (3) la robinetul de închidere (1). Cel mai bun caz este de a conecta seringă deja umplută cu aer.



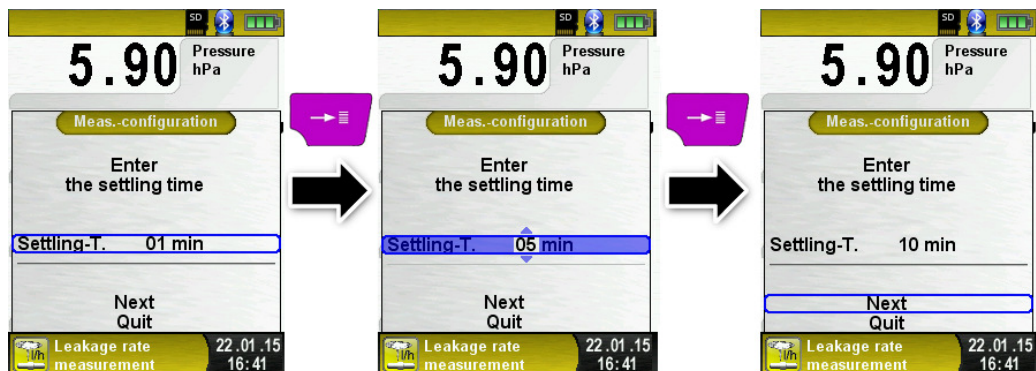
Cu „START măsurătoare” începeți măsurătoarea. Apoi deschideți robinetul de închidere (1) și adăugați (sau scădeți) din volumul seringii (3) v. Volumul seringii SYSTRONIK (3) este de 108 ml. Închideți robinetul de închidere (1) și confirmați modificarea volumului cu „CONFIRM schimbarea”. Calculul se va porni și se va opri la momentul de măsurare introdus automat.



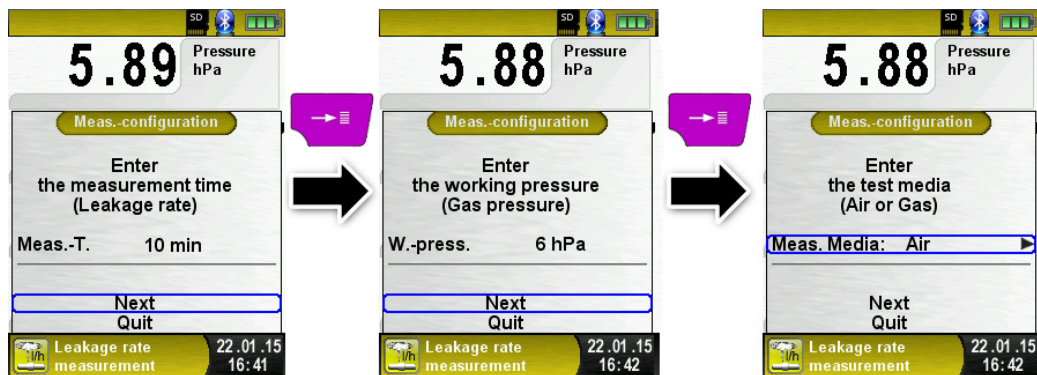
Dispozitivul arată volumul calculat în ultima linie. Confirmați volumul și ieșiți din meniul de calcul cu ajutorul tastei „Înapoi”.



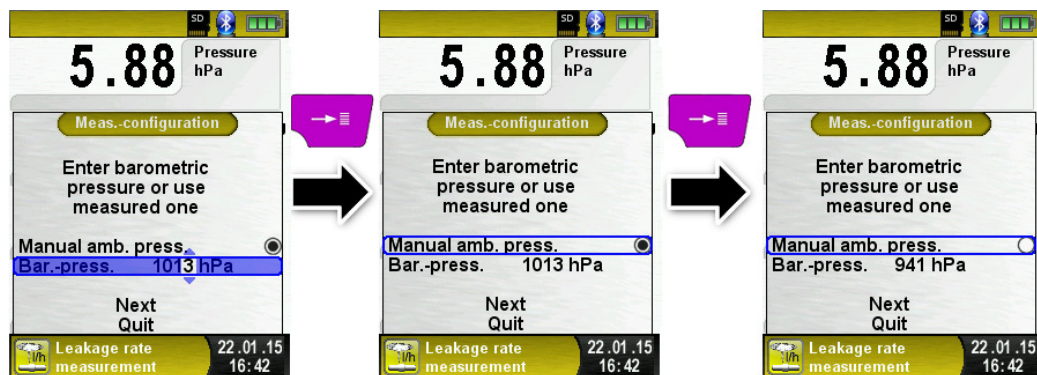
Setați timpul de stabilizare cu tastele săgeată și confirmați cu „Next”.



Setați timpul de măsurare cu tastele săgeată și confirmați cu „Next“. Apoi setați presiunea de lucru în funcție de presiunea actuală. O es-timare aproximativă a valorii curente este suficientă. La pasul următor trebuie să fie selectat mediul măsurate. Mediile disponibile sunt aerul și gazul metan.



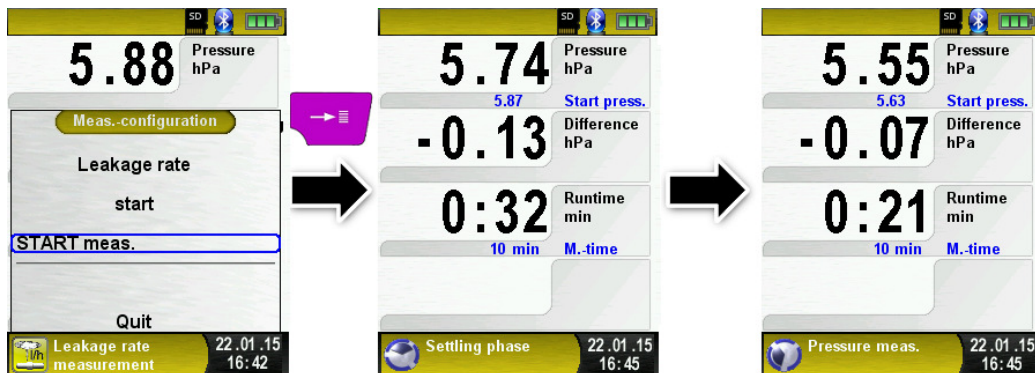
Este posibilă fie setarea manuală a presiunii barometrice fie măsura-rea cu dispozitivul. Deselectați elementul „Apăsare automată Amb.“ pentru a activa măsurarea automată de către dispozitiv.



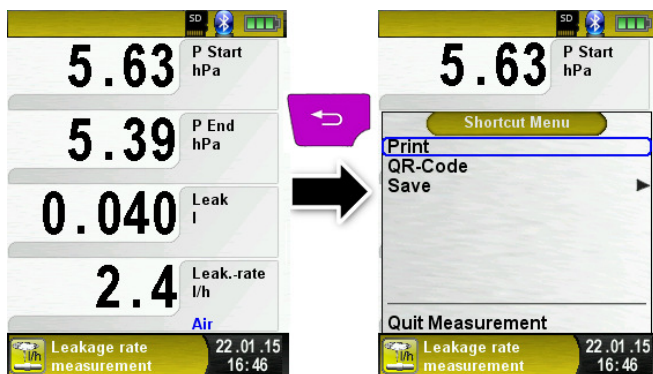


„START măsur.” va începe măsurarea vitezei de scurgere cu faza de stabilizare și după timpul stabilit măsurarea presiunii va începe. Un contor pe afișajul principal indică durata măsurării curente în secunde și minute.

Începutul și sfârșitul măsurătorii presiunii sunt semnalizate acustic.



Valorile măsurate sunt ținute în afișajul principal; aveți posibilitatea de a le tipări sau de a le salva, sau de a afișa jurnalul de măsurare sub formă de cod QR.



6.11 Programul de măsurare cu tubul Pitot

► Apelarea programului "Măsurare cu tubul Pitot "

După începerea programului " Măsurare cu tubul Pitot", are loc mai întâi setarea automată la zero a senzorului de presiune, fază care durează câteva secunde.

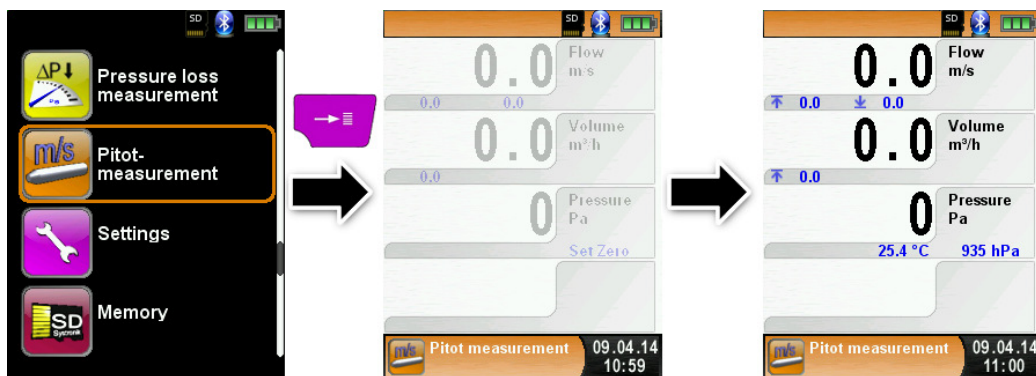
Apoi, culoarea fontului cu care este afișată valoarea de presiune se schimbă din gri în negru. Fontul negru semnalizează pregătirea pen-tru măsurare a aparatului.

Setarea la zero se poate face și manual din meniul principal.

Afișajul principal prezintă următoarele valori măsurate cu unități re-glabile:

- Debit (m/s, km/h)
- Volum (m³/h, l/s, m³/s)
- Presiune (hPa, mbar, Pa, mmWs, mmHg, inHg)
- Presiune barometrică (hPa)

Pentru compensarea temperaturii din valoarea debitului o sondă de temperatură tip K trebuie să fie conectat la T2.



► Introducerea datelor de măsurare (unități de măsură, factorul K al tubului Pitot, forma coșului, dimensiunea coșului de fum)

Valorile introduse sunt utilizate pentru măsurarea / volumul debitului de măsurare.

Meniul „Unități de măsură“ vă permite să setați unitățile pentru măsurarea debitului / măsurarea volumului.



Factorul K al tubului Pitot poate fi setat din meniul principal; valoarea implicită este 1.00.

Submeniul „Volum” vă permite să selectați formele coșului de fum „Rotund” și „Dreptunghiular”. Dacă selectați forma coșului de fum „Rotund”, puteți seta diametrul în mm în cazul în care selectați forma coșului de fum și „Dreptunghiular” puteți seta înălțimea și lățimea în mm. Dacă selectați elementul de meniu „Dezactivat” în submeniul „Formă”, volumul de măsurare este ascuns în afișajul principal.

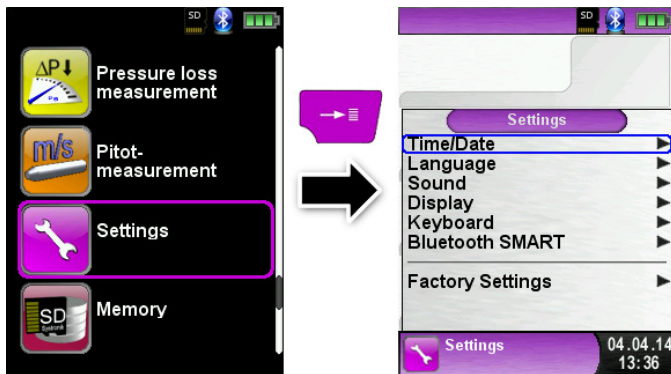


7 7 Meniul de configurare a setărilor

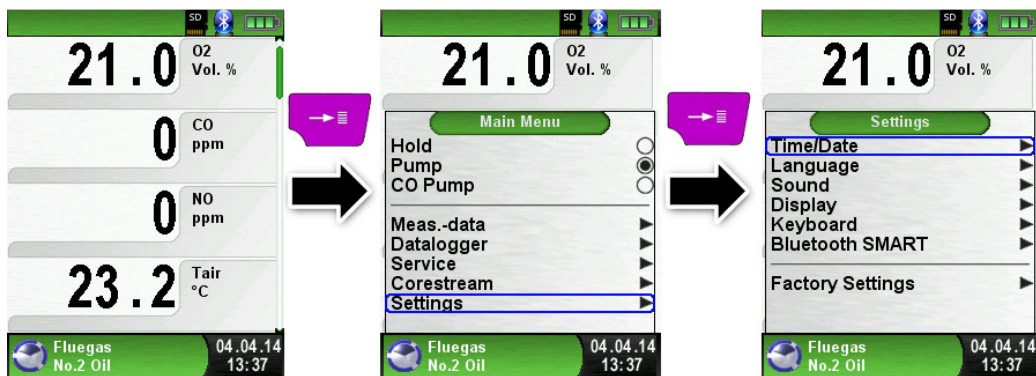
- Apelarea meniului de configurare „Setări”.

(Identificare cromatică a meniului: lila)

Meniul de configurare „setări” poate fi apelat atât din meniul de pornire, cât și din meniul principal al respectivului program de măsurare.



Setări accesibile în programul „Gaze de ardere”.

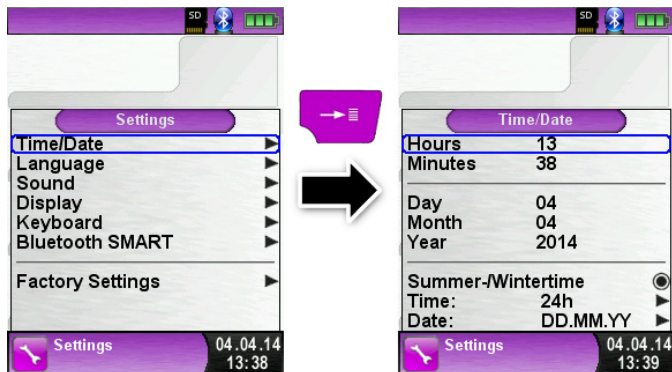




7.1 Setare oră / dată

- Schimbare setare oră / dată.

Pentru a modifica de exemplu luna, trebuie selectat câmpul dedicat acesteia cu ajutorul roțiței și se confirmă cu tasta „Meniu/Enter”. Câmpul marcat cu albastru semnalizează faptul că acum poate fi modificată cu roțița de derulare până la valoarea dorită, iar la final modificarea mai trebuie doar confirmată cu „Meniu/Enter”. Aparatul poate detecta automat trecerea de la un an la altul, precum și de la ora de vară la cea de iarnă.



7.2 Setări afișaj

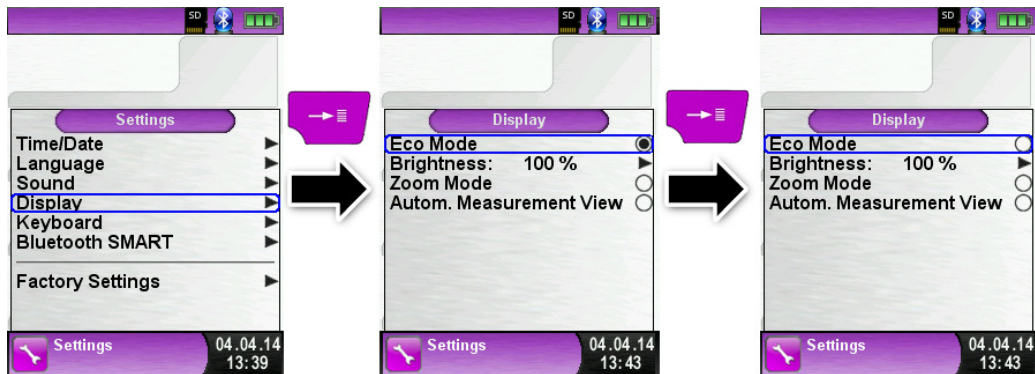
- Modificarea luminozității afișajului.

Există patru luminozități posibile pentru afișaj: 25%, 50%, 75% și 100%. În funcție de setarea selectată rezultă o durată mai lungă sau mai scurtă de funcționare a acumulatorului.



Managementul inteligent al energiei de care este capabil analizorul MULTI-LYZER® STx permite optimizarea duratei de funcționare a acumulatorului.

Dispozitivul dispune de "Modul Eco". Setarea selectată influențează bateria.



► Modificarea mărimii fontului pentru valorile măsurate.

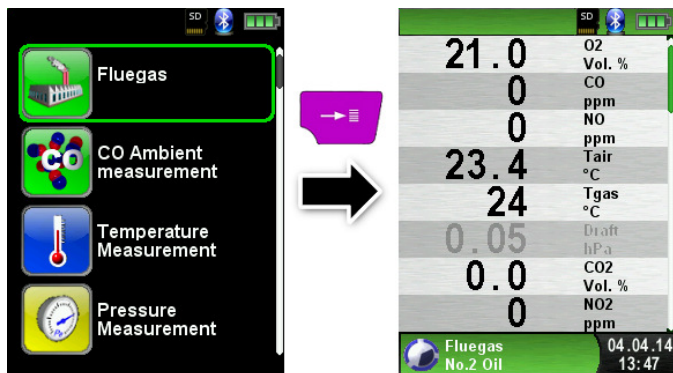
Valorile măsurate pot fi reprezentate în două dimensiuni ale fontului:

- **Pe 4 rânduri:** Această reprezentare este versiunea standard și este presetată la livrarea aparatului.
- **Pe 8 rânduri:** Această reprezentare reduce dimensiunea fontului, fiind afișat numărul dublu de valori măsurate.





„Vederea autom. a măsurătorii” este afișată în programul „Măsurarea presiunii”.

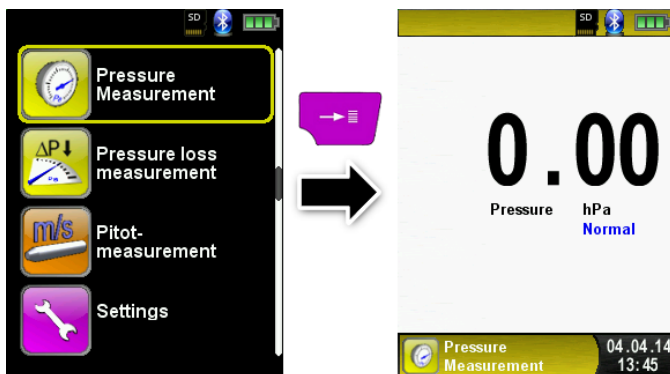


► Activarea modului de mărire.

Valorile de măsurare sunt afișate la o mărime dublă a fontului la activarea modului de mărire:



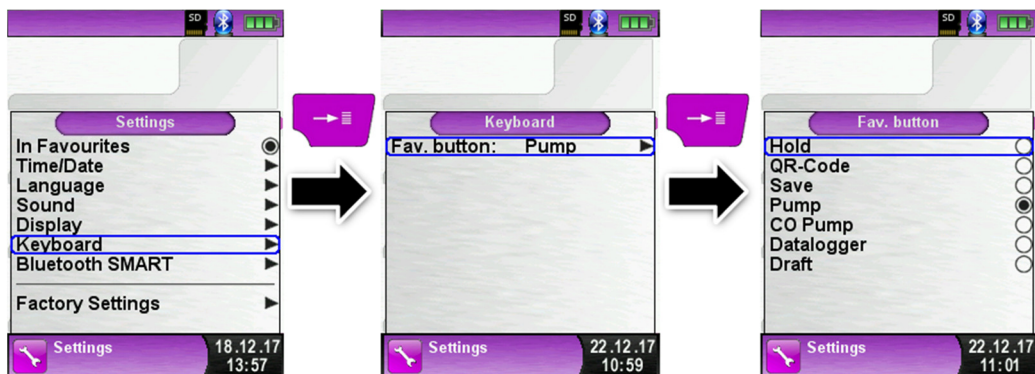
Modul de mărire este afișat în programul „Măsurarea presiunii”:



7.3 Setare tastă Favorite

- Configurarea tastei pentru Favorite.

Există funcții diferite care pot fi setate pe tastele pentru favorite: Așteptare, Cod QR, Salvare, Pompă, Pompă CO, Înregistrator de date (opțional) și Ti-raj.



7.4 Setare sunet

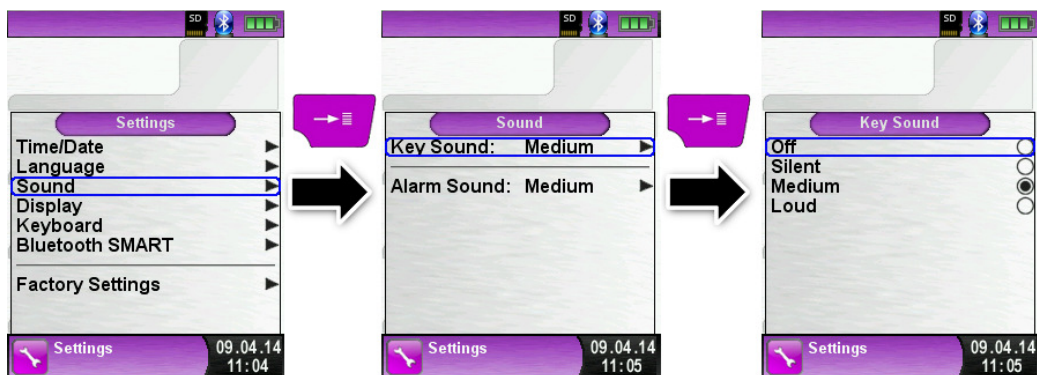
- Setarea sunetului tastelor și a sunetului de alarmă.

Pentru sunetul tastelor și sunetul de alarmă se poate selecta una din cele patru setări posibile:

1. Oprit
2. Încet
3. Mediu



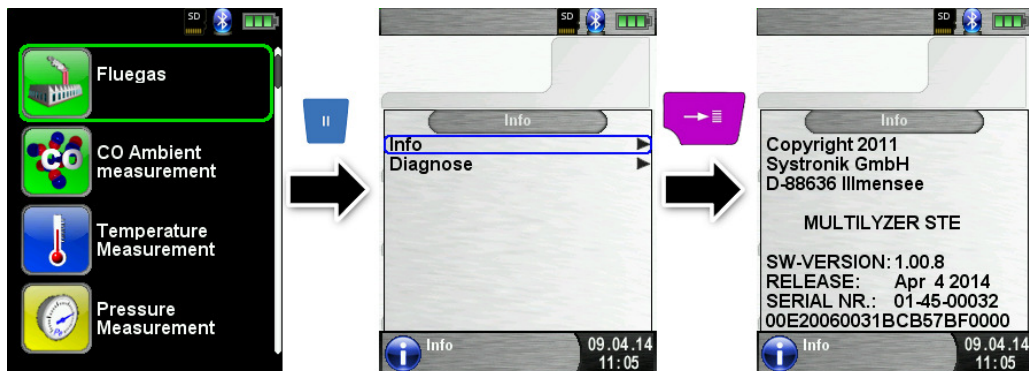
4. Tare



7.5 Afișarea informațiilor despre aparat

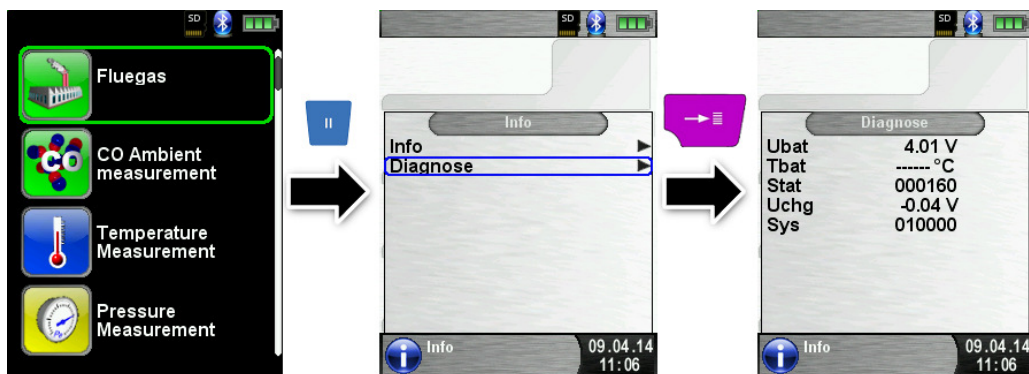
► Afișarea datelor informative.

Pentru a afișa datele relevante despre aparat, în secțiunea de selectare a programelor din meniul de pornire apăsați tasta „Pauză”. În meniul „Diagnosticare” vor fi afișate următoarele date: versiunea de Firmware, data lansării și seria aparatului.



► Afișarea datelor de diagnoză.

Pentru a afișa datele de diagnoză, în secțiunea de selectare a programelor (ecranul de pornire) apăsați tasta „Pauză”. În meniul „Diagnosticare” sunt afișate parametrii de încărcare, de ex.: tensiune acumulator, tensiune încărcător, temperatură acumulator (în regimul de încărcare) și codul de Sistem/Stare.





8 Regimul de salvare și structura memoriei

8.1 Crearea unei baze de date pentru clienți

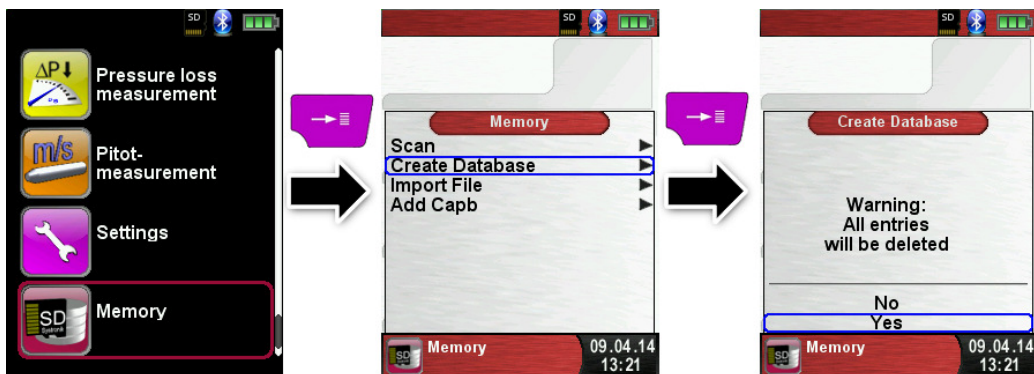
Măsurătorile pot fi salvate direct în dosarul de clienți. Fiecare dosar are 8 linii de intrare cu 20 de caractere. Prima intrare este cuvântul cheie pentru funcția de căutare în dispozitiv. Următoarele linii sunt pentru informații detaliate despre clienți cum ar fi: Stradă, Oraș, e-mail, nr. telefon ...

Informațiile referitoare la clienți vor fi tipărite o dată cu fiecare tipărire a măsurătorii și sunt afișate în protocol.

Este posibilă crearea sau modificarea bazei de date a clienților, fie pe analizorul MULTILYZER® STX sau pe un PC.

- La prima utilizare a cardului MicroSD ar trebui să fie generată baza de date

Pentru noi baze de date deschideți meniul „Memorie” și selectați „Creare bază de date”. Confirmați cu da avertizarea „Toate intrările vor fi șterse”.



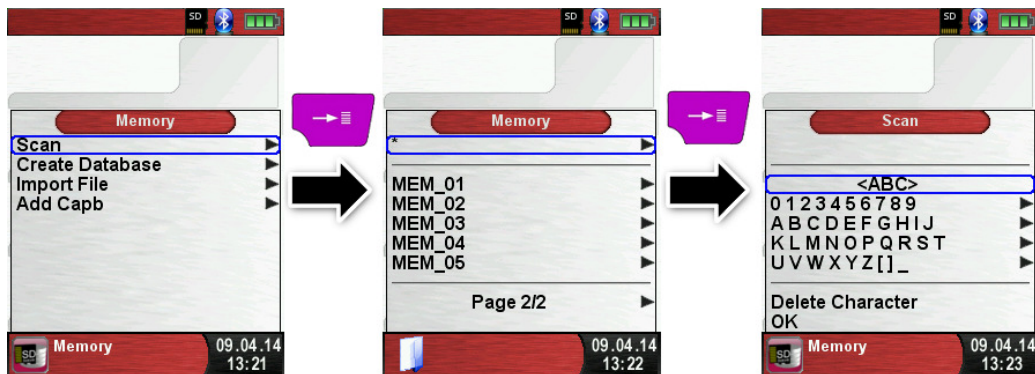
Cu această procedură va fi generat un fișier numit DATABASE.CSV pe cardul MicroSD. Acest fișier va afișa intrările din baza de date a analizorului MULTILYZER® STX. Acest proces durează câteva se-cunde.

INFO

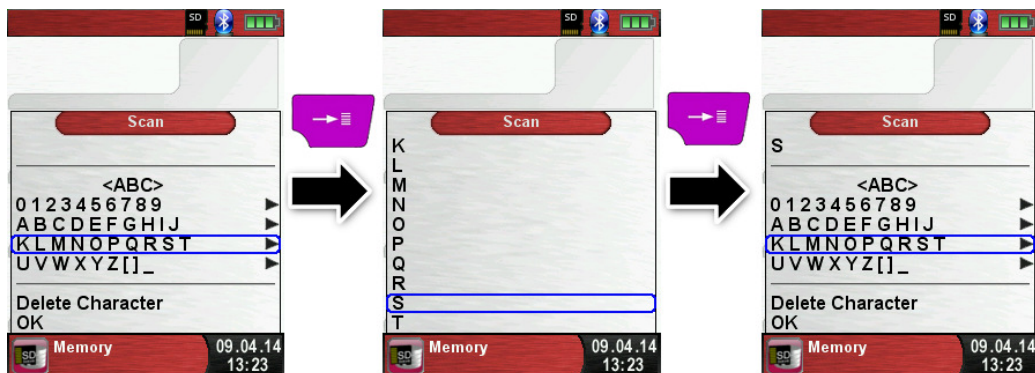
- Baza de date existentă va fi ștearsă! Fișierele private (imagini, documente etc.) nu vor fi șterse!

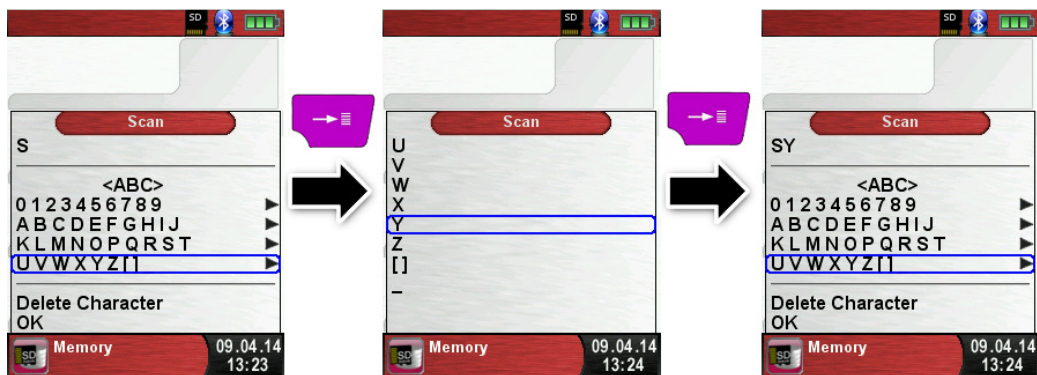
- Crearea / modificarea bazei de date pentru clienți pe analizorul MULTILYZER® STX

Selecțai „Scan” în meniul „Memorie” și tastați numele clientului:

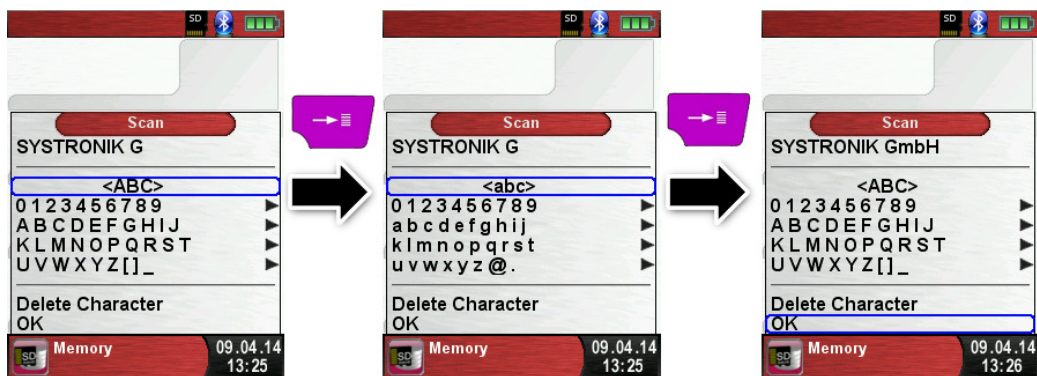


Selecțai, cu ajutorul tastelor „Săgeți”, rândul cu caracterul dorit. Deschideți rândul cu tasta „Enter” și selecțai caracterul dorit folosind tastele „Săgeți”. Selecțai literă cu literă în acest fel:





Comutați între litere majuscule și minuscule și caractere speciale cu „<ABC>”. „Ștergere Caracter” va șterge ultimul caracter. Cu „OK” salvați numele clientului. Deja va fi afișat numele existent. Dacă numele nu există, este posibilă salvarea numelui clientului cu „New entry”.

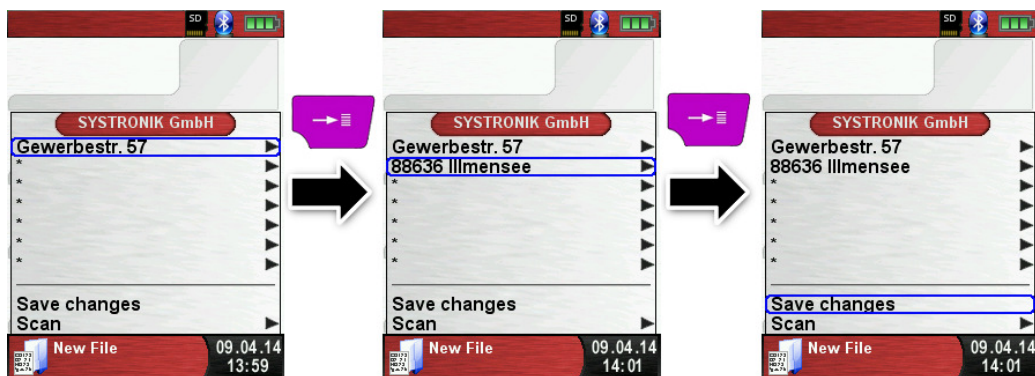


Acum, informații suplimentare ar putea fi salvate. (Stradă, Oraș, e-mail și nr. telefon):

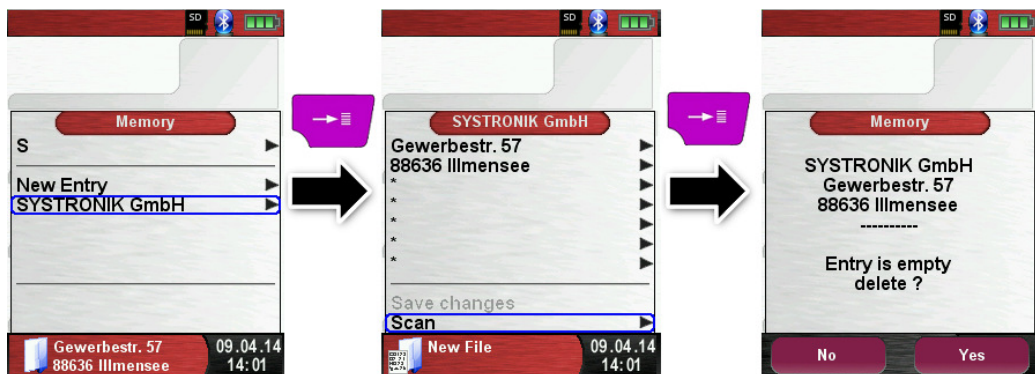




Selectați „OK” pentru a salva liniile individuale. În cele din urmă se selectează „Salvați modificările” pentru a salva toate informațiile despre client.



Pentru a șterge clienții din baza de date nu trebuie să existe nici o măsurătoare stocată. Selectați clientul și selectați „Scan”, în cazul în care nu există măsurători stocate va apărea solicitarea „Intrarea este ștersă?”. Confirmați solicitarea cu „Da”.



► Crearea / modificarea bazei de date pentru clienți pe PC

Baza de date a clienților poate fi creată / modificată și pe PC. Deschideți fișierul „DATABASE.CSV” de pe cardul MicroSD cu PC-ul. Acum, tastați informațiile referitoare la client în tabelul fișierului „DATABASE.CSV”. Coloana A este numele clientului și coloanele B - H sunt pentru informații suplimentare referitoare la clienți. Nu utilizați caractere speciale, ci doar „@”, „_” și „.”. Maximum 20 de caractere pe fiecare câmp.

ATENȚIE



- Editarea incorectă a fișierului „DATABASE.CSV” ar putea genera erori în analizorul MULTILYZER® STX.

A1						:			SYSTRONIK GmbH	
	A	B	C	D	E					
1	SYSTRONIK GmbH	Gewerbestr. 57	88636	Illmensee						
2	Essie	Vaill	Litronic Industries	14225 Hancock Dr	Anchorage					
3	Cruz	Roudabush	Meridian Products	2202 S Central Ave	Phoenix					
4	Billie	Tinnes	D M Plywood Inc	28 W 27th St	New York					
5	Zackary	Mockus	Metropolitan Elevator Co	286 State St	Perth Amboy					
6	Rosemarie	Fifield	Technology Services	3131 N Nimitz Hwy -105	Honolulu					
7	Bernard	Laboy	Century 21 Keewaydin Prop	22661 S Frontage Rd	Channahon					
8	Sue	Haakinson	Kim Peacock Beringhause	9617 N Metro Pky W	Phoenix					
9	Valerie	Pou	Sea Port Record One Stop Inc	7475 Hamilton Blvd	Trexlerstown					
10	Lashawn	Hasty	Kpff Consulting Engineers	815 S Glendora Ave	West Covina					
11	Marianne	Farman	Albers Technologies Corp	6720 S Orange Blossom Trl	Orlando					

În cele din urmă salvați fișierul „DATABASE.CSV” și reporniți analizo-rul MULTILYZER® STX înainte de a importa cardul MicroSD. În acest fel, baza de date va fi din nou citită.



8.2 Utilizarea memoriei

Utilizarea de carduri de memorie Micro-SD ca medii de stocare independente față de sistem asigură o flexibilitate maximă în ceea ce privește stocarea și manipularea datelor măsurate. Cardul poate fi citit fără nici un software suplimentar de către toate sistemele de preluare a datelor SD cu card activat (PC-uri, laptop-uri, notebook-uri, etc) folosind un browser web.



ATENȚIE



Deteriorarea slotul de card MicroSD ca urmare a utilizării necorespunzătoare.

- Introduceți cardul MicroSD în dispozitiv cu contactele orientate în sus, așa cum este prezentat în figură .

Structura de memorie este formată din 1000 de intrări de memorie (client sau locație), în cadrul fiecărei intrări pot fi stocate 10 protocoale de măsurători. În total pot fi stocate 10.000 de măsurători.

La sfârșitul unei măsurători puteți lua protocolul de măsurare într-un spațiu liber. Numele fișierului este atribuit automat de dispozitiv și este structurat după cum urmează:

26.05.12-08:41 gaze de ardere

Data și ora

Tipul măsurătorii (ex.: gaze de ardere)



ATENȚIE

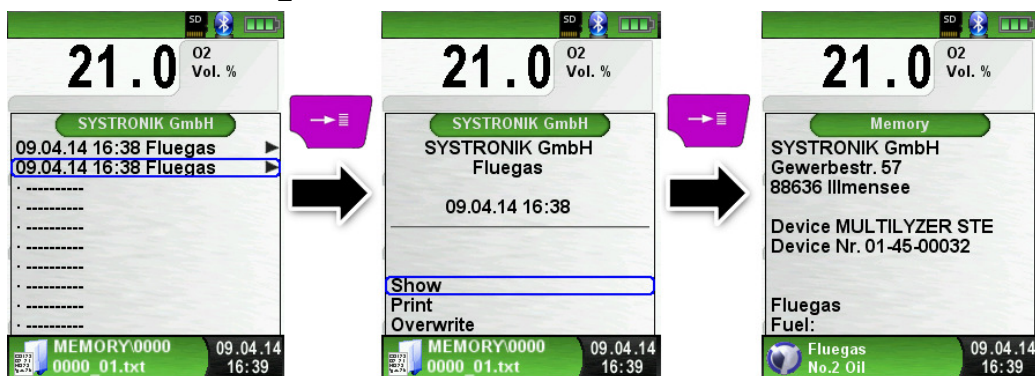


Un fișier care a fost creat și salvat pe card este protejat împotriva manipularii și, dacă este manipulat, nu poate fi nici afișat de către dispozitiv și nici tipărit!

Puteți vizualiza fișierul salvat, îl puteți tipări sau suprascrie cu o nouă măsurătoare.



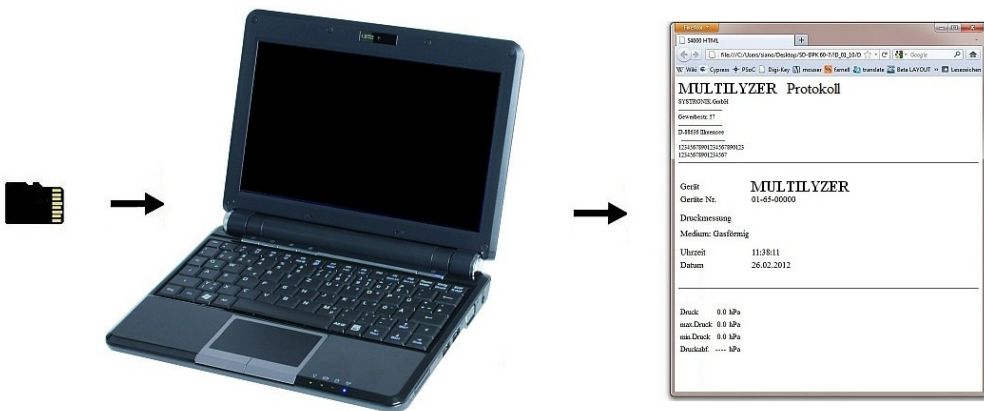
Numele fișierului și locația de stocare este afișată în bara de jos. În acest exemplu: Fișier de stocare: MEMORY / 0000 și numele de fișier 0000_01.txt:



Informațiile referitoare la client vor fi afișate în titlul raportului de măsurare.



Fișierul salvat poate fi deschis cu un browser web (z. B.: Chrome, Firefox, Explorer, Opera, etc.)



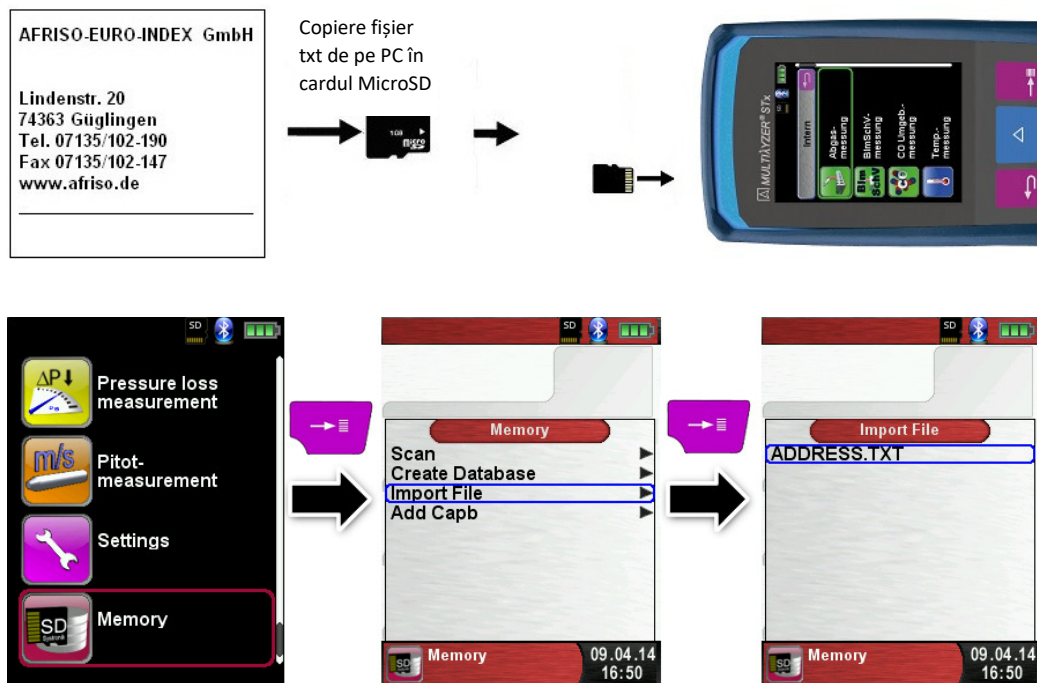


8.3 Introducerea adresei utilizatorului

Pentru importarea adresei utilizatorului trebuie creat mai întâi un fișier special „Address.txt” pe cardul de memorie MicroSD. Acesta este un simplu fișier text cu extensia .txt. Fișierul de text poate fi creat cu orice editor (de ex.: Notepad) pe PC. Sunt permise maxim 8 rânduri a câte 22 caractere.

INDICAȚIE

► Prin aceasta, o adresă de utilizator deja importată este suprascrisă!!





AFRISO-EURO-INDEX GmbH

Lindenstr. 20
74363 Guglingen
Tel. 07135/102-190
Fax 07135/102-147
www.afriso.de

Gerät **MULTILYZER STx**
Geräte Nr. 01-65-0000

BImSchV Messung
Brennstoff: Heizöl

9 Management acumulator

9.1 Regimul cu acumulator / de încărcare

- Regim cu acumulator: Autonomia acumulatorului în regimul de măsurare continuă depinde de modul de afișare selectat. Modul de afișare "Normal" permite o măsurare continuă de până la 8 ore, modul "Automat" până la 12 re și în modul "Eco Mode" este posibilă o măsurare continuă de până la 12 ore.
- Regim de încărcare: Bloc extern de alimentare de la rețea 100-240 V~/50-60 Hz. Control inteligent al încărcării prin sistemul de management al încărcării intern aparatului.

9.2 Încărcarea acumulatorului

ATENȚIE



Utilizarea unui adaptor de rețea diferit față de cel original poate duce la deteriorarea acumulatorului sau a aparatului.

- Pentru încărcarea acumulatorului, se va utiliza exclusiv adaptorul de rețea livrat.

1. Conectați adaptorul de rețea livrat la o priză cu tensiunea specificată, apoi conectați analizorul MULTILYZER® STx la adaptor.



Încărcarea acumulatorului începe automat:



**Domeniu
verde**

Capacitatea curentă a acumulatorului

Tastă	Funcție
	Închidere meniu acumulator.

- Acumulatorul este încărcat automat și în timpul regimului de măsurare gaze de ardere. Încărcarea se face continuu și este monitorizată în vederea prelungirii duratei de viață a acumulatorului.
- Imediat ce acumulatorul s-a încărcat complet și meniul “Funcție de încărcare” este afișat aparatul se oprește automat, sau se poate comuta în starea de încărcare pasivă (încărcare de menținere). Meniul “Funcție de încărcare” nu va mai fi afișat.
- După terminarea procesului de încărcare activă, analizorul MULTILYZER® STx poate rămâne oricât de mult timp conectat la încărcător, fără ca acumulatorul să fie astfel deteriorat.

Durata de viață și capacitatea acumulatorului

Analizorul de gaze de ardere MULTILYZER® STx este echipat cu un acumulator li-ion performant. Durata de viață și capacitatea sunt determinate în principiu de comportamentul la încărcare și de utilizarea aparatului. Pentru a face mai sigură manipularea, aparatul dispune de un management eficient al încărcării pentru toate situațiile de utilizare.

Indicarea grafică a stării de încărcare a analizorului de gaze de ardere MULTILYZER® STx compusă din trei elemente ale unui simbol de baterie, permite utilizatorului să estimeze corect starea acumulatorului. Sunt detectate cinci stări diferite ale acumulatorului.

- ▶ În timpul utilizării normale, se recomandă să nu se încarce acumulatorul până în momentul în care acesta nu este descărcat complet.

Încărcarea acumulatorului este posibilă în orice moment, cu condiția ca sistemul de management al încărcării să detecteze necesitatea unei încărcări în completare. În caz contrar, încărcarea unui acumulator complet încărcat nu este permisă.

Funcționarea aparatului la o temperatură mai mică de +5 °C reduce considerabil durata de viață a acumulatorului li-ion.

10 Întreținerea

Pentru tratarea gazelor, consultați capitolul 13.

- ▶ Goliți complet trapa de condens după fiecare operație. Apa din dispozitivul de măsurare va distruge pompele și senzorii.
- ▶ Verificați filtrul fin pentru a nu exista urme de poluare și înlocuiți după cum este necesar.
- ▶ În cazul în care capacitatea pompei este redusă, înlocuiți cu atenție filtrul cu membrană din teflon. Deteriorarea membranei filtrului scade foarte mult sau elimină funcția de filtrare și conduce la defecțarea pompelor scumpe și a senzorilor.
- ▶ Asigurați-vă că piesele filetate sunt drepte atunci când sunt poziționate și strângeți-le moderat. Asigurați o etanșare suficientă cu ajutorul unor inele O.
- ▶ Piesele greu de mutat/conectate (elemente de tip fișă și flanșe) /: Îndepărtați resturile de gaz și unsoare cu vaselină.

Înlocuirea acumulatorului

Din motive tehnice, un bloc de acumulatori ieșit din uz poate fi înlocuit numai de către producător sau de către unul dintre partenerii săi de service autorizați.

- ▶ Nu scurt-circuitați bornele de conectare.

Pentru protecția mediului înconjurător, acumulatorile **nu** trebuie eliminate împreună cu deșeurile nesortate (deșeurile menajere). Acumulatorile vechi se predau la punctele de colectare sau în magazine.





11 Defecțiuni

Reparațiile trebuie executate exclusiv de către personalul calificat profesional.

Problemă	Cauză posibilă	Remedierea defecțiunii
Mesaj „Valoarea CO prea mare”/”Senzor CO defect”.	Defecțiune senzor CO.	▶ Lăsați aparatul să funcționeze, fără accesorii, la aer curat
	Intervalul de măsurare a CO este depășit.	
	Senzor ajuns la sfârșitul duratei de viață.	▶ Duceți aparatul la service.
Valori greșite (de ex.: Valoarea O2 prea mare, valoarea CO2 prea mică, nu este afișată valoarea CO etc.)	Sistemul de măsurare nu este etanș.	▶ Verificați sistemul de pregătire a gazului cu privire la fisuri și alte deteriorări. ▶ Verificați garnitura furtunului cu privire la fisuri și alte deteriorări. ▶ Verificați garniturile sistemului de pregătire a gazelor. ▶ Verificați garnitura tijei exterioare a sondei.
Mesaj de service.	Aparatul nu a fost supus vreme îndelungată verificării.	▶ Duceți aparatul la service.
Valorile sunt afișate lent.	Filtrul din sistemul de pregătire a gazelor este uzat.	▶ Verificați și eventual înlocuiți filtrul.
	Furtun îndoit.	▶ Verificați furtunul

Problemă	Cauză posibilă	Remediarea defecțiunii
	Pompa de gaz este obturată.	► Duceți aparatul la service.
Temperatura gazelor de ardere este instabilă.	Umiditate în tija sondei.	► Curățați sonda.

Aparatul se oprește de la sine.	Acumulator descărcat.	► Încărcați acumulatorul.
	Acumulator defect.	► Duceți aparatul la service.
Aparatul nu pornește.	Acumulator descărcat.	► Încărcați acumulatorul. ► Duceți aparatul la service.
Nu se afișează tirajul	Senzor defect	► Trimiteți aparatul la producător.
Afișajul pe ecran este blocat, respectiv aparatul nu mai reacționează la apăsarea tastelor	—	► Apăsați timp de șase secunde tasta „Pornire/Oprire”
Alte defecțiuni	—	► ? Trimiteți aparatul la producător.



12 Oprirea și eliminarea la deșeuri



- Pentru protecția mediului înconjurător, acest aparat nu trebuie eliminat împreună cu deșeurile nesortate (deșeurile menajere). Aparatul se elimină la deșeuri în funcție de condițiile și directivele locale.

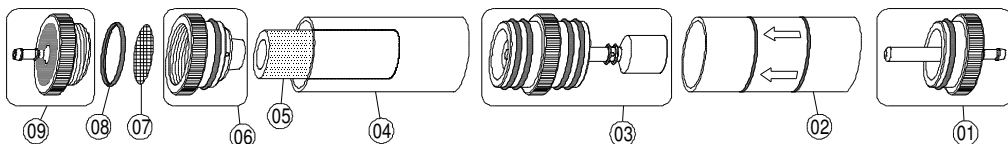
Acest aparat este confecționat din materiale care pot fi revalorificate de unitățile de reciclare. În acest sens am proiectat elementele electronice de așa manieră încât să poată fi separate cu ușurință și utilizăm materiale reciclabile.

Dacă nu aveți posibilitatea de a casa ecologic aparatul vechi, vă invităm să discutați cu noi posibilitatea de casare, respectiv de preluare.

13 Piese de schimb și accesorii

Sistemul de pregătire a gazului protejează aparatul de măsură împotriva pătrunderii de elemente dăunătoare, cum ar fi praf, funingine sau condens.

Cartușul filtrant de condens aflat în stare bună este un protector pentru analizorul de gaze de ardere împotriva murdăriei și o parte importantă a măsurării gazului de eșapament.



Articol:	Nr. Art.
Pungă cu piese de schimb formată din (5x 520921 și 5x 520919)	500208
Garnituri O-ring pentru cartușul filtrant de condens	511002

Piese de schimb pentru cartușul de condens:

(01) Piesă de intrare	520594
(02) Cilindru cu săgeată	520596
(03) Piesă mediană cu adaptor cilindric	521990
(04) Cilindru cu siglă	521778
(05) Filtru Infiltec	520919
(06) Adaptor	520592
(07) Membrana filtranta de 23.5 mm	520921
(08) Garnitură O-ring 18 x 3	520365
(09) Piesă de ieșire	520591

ATENȚIE



- Filtrul Infiltec, membrana filtrantă, garnitura O-ring și cilindrii se verifică periodic. După măsurare deconectați sonda de la aparat, goliți condensul și înlocuiți filtrul uzat!



14 Garanție

Garanția producătorului pentru acest produs este de 12 luni de la data achiziționării. Această garanție este valabilă în toate țările în care acest dispozitiv este vândut de către producător sau distribuitorii săi autorizați.

15 Dreptul de autor

Dreptul de autor asupra acestor instrucțiuni de utilizare aparține producătorului. Reproducerea, traducerea și multiplicarea, chiar și pe extrase, sunt interzise fără aprobare în scris.

Ne rezervăm dreptul de a face modificări la nivelul detaliilor tehnice, specificațiilor și figurilor din instrucțiunile de utilizare.

16 Satisfacția clientului

Pentru noi, satisfacția clientului are maximă prioritate. Dacă aveți întrebări, propuneri sau dificultăți cu produsul dvs., luați legătura cu noi.

17 Adrese

Adresele filialelor noastre pot fi găsite pe internet, pe site-ul web www.systronik.com



18 Certificare

18.1 Certificat conform DIN EN 50379

EU-Konformitätserklärung

Messtechnik für Industrie und Umwelt

SYSTRONIK

Messtechnologie

*EC Declaration of Conformity * Certificat de conformité CE * Dichiarazione di conformità CE*

Als Hersteller erklären wir hiermit, dass unser Produkt

*We declare that our product * Nous déclarons que notre produit * Dichiariamo che nostro prodotto*

MULTILYZER STe / STx

mit den Vorschriften folgender europäischer Richtlinien übereinstimmt

*conforms to * conforme avec * conforma a*

2014/30/EU

2014/30/EU

Elektromagnetische Verträglichkeit

EC directive electromagnetic compatibility

EN 301 489-17 V2.2.1

EN 60950-1:2006 +A11:2009 +A12:2011 +A1:2010 +A2:2013

EN 62479:2010

EN 61000-6-1

EN 61000-6-3:2007+A1:2011 +AC:2012

EN 50270-1

2014/53/EU

2014/53/EU

EN 300 328 V.2.1.1

EN 300 328 V.2.1.1

Funkgeräte-Richtlinie (RED)

Radio Equipment Directive (RED)

2011/65/EU

2011/65/EU

Beschränkung der Verwendung gefährlicher Stoffe (RoHS)

Restriction of the use of certain hazardous substances (RoHS)

2012/19/EU

2012/19/EU

Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE)

Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE)

Illmensee, den 28.11.2017

Dipl.-Ing. (FH) Richard Skoberla
- Geschäftsführer / Managing Director -

SYSTRONIK Elektronik und Systemtechnik GmbH • Gewerbestraße 57 • D - 88636 Illmensee

Tel. +49 (0) 7558 9206 – 0 • Fax +49 (0) 7558 9206 – 20 • E-Mail: info@systronik.de • Website: www.systronik.com



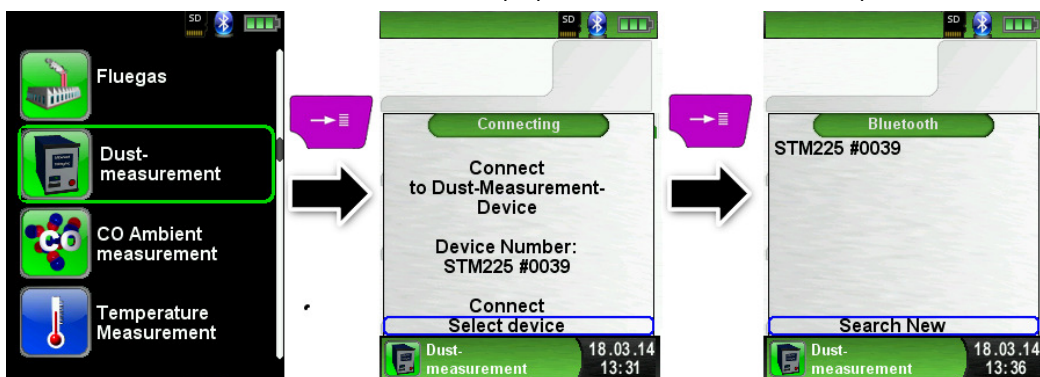
18.2 Opțiune: „Măsurare praf” (Măsurare emisii)

Conexiunea wireless la STM 225 (dispozitiv de măsurare a prafului)

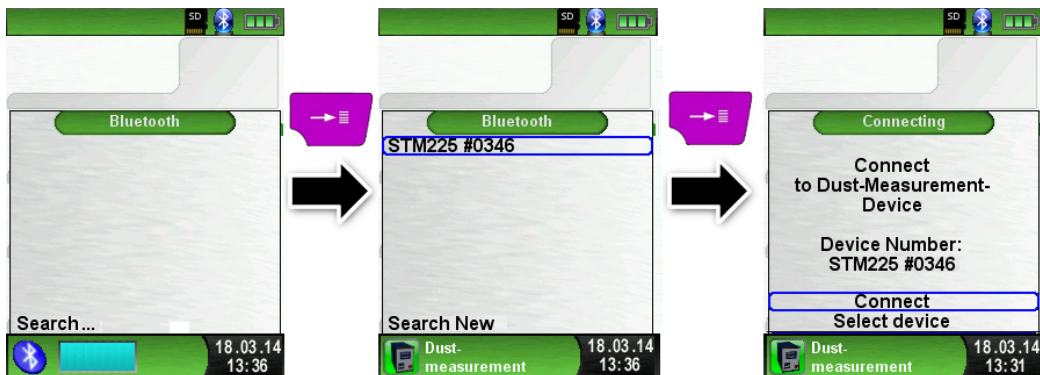
- Deschideți meniul „Măsurare praf”.

Prima conexiune la orice STM 225 are nevoie de un dispozitiv de căutare.

Meniul de căutare va începe prin selectarea „Selectare dispozitiv”:

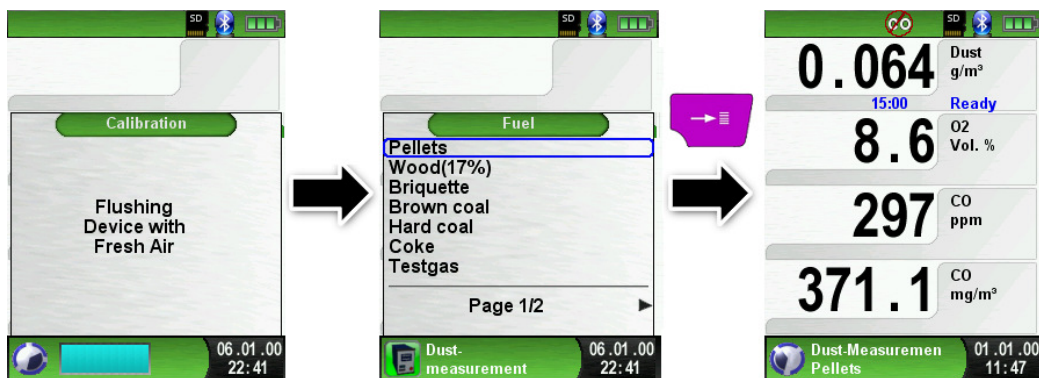


Cu „Căutare nouă” căutarea prin Bluetooth este activată și toate dispozitivele detectate sunt listate. Selectați STM 225 și dispozitivul conectat va fi stocat de către analizorul MULTILYZER®STX în mod automat. STM 225 detectat va fi dispozitiv implicit pentru măsurătorile ulterioare. Cu „Conectare”, analizorul MULTILYZER® STX va conecta STM 225 selectat și apoi spală aparatul cu aer proaspăt în mod automat.

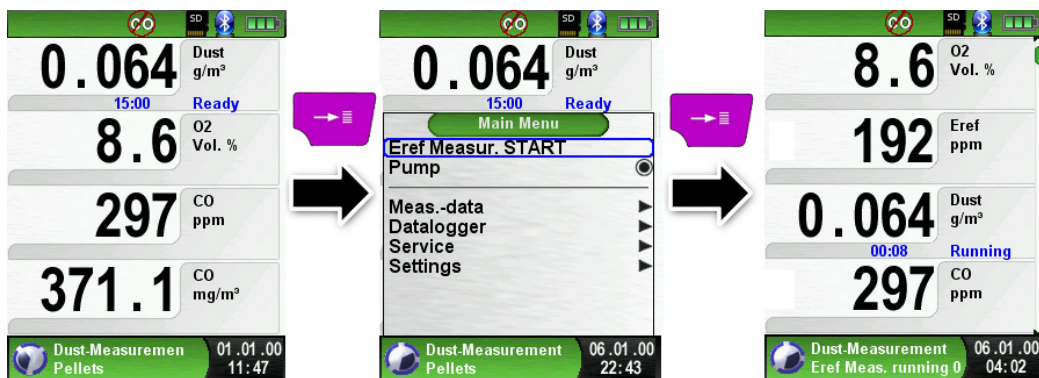




După spălarea cu aer proaspăt este prezentată selectarea combustibililor.
Analizorul MULTILYZER® STX afișează modul STM 225 cu culoarea albastră.

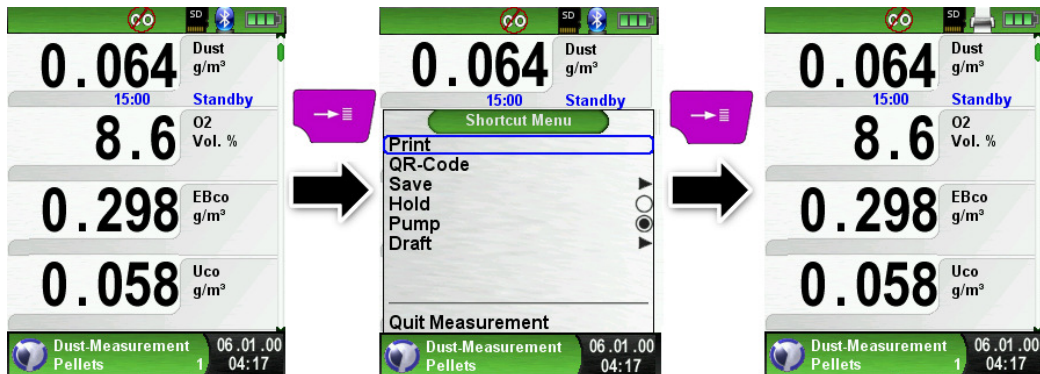


Selecțai parametrii la STM 225. Imediat ce STM 225 este pregătit, acest lucru este afișat pe analizorul MULTILYZER®STX. Măsurarea poate fi pornită fie pe STM225 sau pe analizorul MULTILYZER® STX.





În timpul măsurării emisiilor timpul scurs este afișat în minute. Măsu-rarea se oprește automat după 15 minute. Sunt afișate valorile de re-ferință ale emisiilor calculate (EBco și EBdst) cu incertitudinea de măsurare corespun-zătoare (UCO și Udst). Sunt afișate și valorile de referință ale emisiilor mi-nus incertitudinea de măsurare EBC-U și EBdst-U). Aceste valori pot fi tipă-rite, salvate sau transferate la codul QR.





Afișaj	Explicație	Unitate de măsură
EBco	Emisiile de monoxid de carbon cu referire la o valoare de referință pentru O ₂	g/m ³
EBdst	Emisiile de praf cu referire la o valoare de referință pentru O ₂	g/m ³
Uco	Incertitudinea măsurării CO cu referire la o valoare de referință pentru O ₂	g/m ³
Udst	Incertitudinea măsurării prafului cu referire la o valoare de referință pentru O ₂	g/m ³
EBc-U	Emisiile de monoxid de carbon cu referire la o valoare de referință pentru O ₂ minus incertitudinea măsurării Uco	g/m ³
Ebdst-U	Emisiile de praf cu referire la o valoare de referință pentru O ₂ minus incertitudinea măsurării Udst	g/m ³
Dust	Concentrația de praf activ.	g/m ³
Med Dst.	Concentrația medie de praf peste 15 minute	g/m ³
O2	Concentrația de oxigen activ	% volumetric
Med O2	Concentrația medie de oxigen peste 15 minute	% volumetric