

Instrucțiuni de utilizare

MULTI λ YZER NG

New Generation

- ☞ A se citi înainte de utilizare!
- ☞ Respectați toate indicațiile de siguranță!
- ☞ A se păstra pentru o utilizare viitoare!

Se rezerva dreptul de a efectua modificări tehnice și ale furniturii de livrare!





Cuprins

1. Indicatii generale	1	10.2.1.9 Meniu selectare combustibil	37
2. Indicatoare de siguranta.....	1	10.2.1.10 Meniu configurare "Config"	38
3. Dezafectarea bateriei si a aparatului.....	2	10.2.1.10.1 Configurare "Valori"	39
4. Utilizarea conform destinatiei	2	10.2.1.10.2 Configurare "Combustibili"	41
5. Descrierea produsului	3	10.2.1.10.3 Configurare "Reglaje"	44
5.1 Marimi masurate si calculate.....	3	10.2.1.10.4 Configurare "Reset-config."	49
5.2 Principii de masurare	4	10.2.1.11 Functie "Program macro"	50
5.3 Descrierea aparatului – date tehnice	6	10.2.1.12 Functie "HOLD"	51
6. Specificatii aparat	7	10.2.1.13 Functie "Zoom"	52
7. Formule de calcul (extras).....	10	10.2.1.14 Functie "Curatare CO"	53
8. Dispunerea tastelor	12	10.2.1.15 Functie "Imprimare"	54
9. Functionarea tastelor	13	10.2.2 Program "Temperatura"	55
10. Operare	14	10.2.3 Program "Presiune"	56
10.1 Pornirea programului.....	14	10.2.4 Program "Masurare CO ambiental	57
10.1.1. Ecranul de start	15	10.3 Grupa programe "Start macro"	58
10.1.2 Selectarea programului	17	10.4 Grupa programe "ora – data"	59
10.2 Grupa de programe "Masurare"	19	10.5 Grupa programe "Configurare"	61
10.2.1 Program "Gaze de ardere"	21	10.6 Grupa programe "Memorie"	62
10.2.1.1 Meniu masurare analiza gaze de ardere.....	22	11. Meniu afisare "Incarcare automata"	64
10.2.1.2 Meniu masurare tiraj	26	12. Intretinere	65
10.2.1.3 Meniu suplimentar "Info"	27	13. Interfata USB	66
10.2.1.4 Meniu suplimentar cautare centru curent.....	28	14. Acumulator / Alimentare de la retea	66
10.2.1.5 Meniu suplimentar "Unitati"	29	15. Schema electrica	69
10.2.1.6 Meniu suplimentar "Continut CO ₂ "	30	16. Pregatirea gazului.....	70
10.2.1.7 Meniu suplimentar "Introducere date"	32	17. Indicatie pentru masurarea SO ₂ si NO ₂	71
10.2.1.8 Meniu suplimentar "Grafic"	36	18. Notite	72

1. Indicatii generale



Indicatie!

Va rugam sa cititi cu atentie aceasta documentatie si insusiti-va deservirea produsului inainte de utilizare. Pastrati documentatia la loc accesibil pentru a o consulta in caz de nevoie.

Inainte de orice intrebuintare este obligatorie o verificare optica completa a aparatului de masurare (inclusiv a accesoriilor, daca exista), pentru a se asigura o functionare ireprosabila a aparatului.

2. Indicatoare de siguranta



Evitarea pericolelor electronice

Nu se aduc niciodata in contact cu aparatul piese incarcate electric!



Evitarea pericolelor electronice

Nu se aduc niciodata in contact cu aparatul piese purtatoare de tensiune electrica!

Protectia aparatului de masurare

- aparatul de masura se depoziteaza departe de vopsele, solventi si adezivi

Siguranta produsului pentru pastrarea garantiei

- utilizarea aparatului este permisa numai in domeniul datelor specificate
 - aparatul de masurare se va manevra exclusiv in mod competent si conform destinatiei
 - nu utilizati niciodata forta in manevrare!
 - lasati in seama partenerilor de service autorizati reparatia aparatului. In caz contrar producatorul isi declina orice raspundere pentru functionarea corespunzatoare a aparatului dupa lucrarile de intretinere si reparatie executate de un tert. Acest lucru priveste si valabilitatea certificatelor!
-

3. Dezafectarea bateriei si a aparatului



Baterile descarcate si acumulatorii defecte se vor depune numai in locurile special destinate de colectare.



La epuizarea perioadei de utilizare va rugam sa trimiteti aparatul inapoi la producator pentru protejarea mediului ambiant si dezafectarea profesionala.

4. Utilizarea conform destinatiei

Aparatul de masura de inalta calitate se intrebuinteaza exclusiv pentru urmatoarele domenii de utilizare:

Aparatul de masurare a gazelor de ardere este potrivit pentru reglajele profesionale si masuratorile de control la echipamente de ardere e combustibili gazosi sau lichizi. Cu o executie speciala (optional) se poate utiliza aparatul si la instalatii pentru combustibili solizi (lemn, carbune).

MULTILYZER NG este ideal pentru masuratorile la centralele bivalente, cu modularea sarcinii.



Nu se permite a se utiliza aparatul pentru alarma de siguranta sau ca aparat de masurare continua.

Aparatul este certificat pentru masurare conform Dispozitiei federale germane nr 1, protectiei contra emisiilor (1. BimSchV)

5. Descrierea produsului

Computerul pentru analiza gazelor MULTILYZER NG este un aparat multifunctional cu functii de calcul integrate. Masuratorile corespund directivei administrative generale pentru protectia contra emisiilor (standard german BimSchV) in cadrul controlului gazelor arse. Acest produs este aprobat conform standardului german 1. Bim SchV si EN50379-2, respectiv verificat TÜV si respecta directivele valabile conform 98/336/EWG (EEC).

5.1. Marimi masurate si calculate

Valori masurate	T gaze	Temperatura gazului ars	°C - °F
	T aer	Temperatura aerului	°C - °F
	O2	Continut oxigen	vol - %
	CO	Continut monoxid de carbon	ppm-mg/m ³ -mg/kWh-mg/MJ
	CO max	Continut monoxid de carbon maxim	ppm - vol - %
	tiraj	Tiraj resp. presiunea diferentiala	hPa
	NO	Continut monoxid de azot (optional)	ppm-mg/m ³ -mg/kWh-mg/MJ
	SO2	Continut dioxid de sulf (optional)	ppm-mg/m ³ -mg/kWh-mg/MJ
	NO2	Continut dioxid de axot (optional)	ppm-mg/m ³ -mg/kWh-mg/MJ
	COhigh	Continut monoxid carbon valori inalte (optional)	vol. - %
Valori calculate	CO2	Dioxid de carbon	vol. - %
	Random.	Eficienta tehnica a sistemului de ardere	%

Lambda	Exces aer	λ
qA	Pierderi	%
Pct.c	Punct de roua specific combustibilului	°C - °F
Dif.t	Temperatura diferentia (Tgaze – Taer)	°C - °F
NOx	Oxid de azot (optional)	ppm-mg/m ³ -mg/kWh-mg/MJ
EB	Emisii, referitor la continutul de oxigen (optional, numai in legatura cu combustibili solizi)	ppm

5.2 Principii de masurare

Masurarea temperaturii	<i>Termoelement NiCr-Ni (tip K)</i>
Masurarare O2	<i>Celula electrochimica</i>
Masurare CO	<i>Celula electrochimica</i>
Masurare NO (optional)	<i>Celula electrochimica</i>
Masurare SO2 (optional)	<i>Celula electrochimica</i>
Masurare NO2 (optional)	<i>Celula electrochimica</i>
Presiune, resp. tiraj	<i>Element piezorezistiv cu compensarea interna a temperaturii</i>
Durata de masurare	<i>Cicluri scurte pana la max 60 de minute dupa care se face o recalibrare cu aer proaspat</i>

Masurarea gazului	<i>Gazul este prelevat printr-un filtru si un separator de condens extern si condus printr-o pompa pentru gaz catre senzori</i>
Calibrarea senzorilor	<i>Dupa pornirea aparatului si a programului pentru masurare gaz are loc de regula o faza generala de calibrare, ce dureaza la functionare cu start-rece timp de 60 de secunde si la masuratorile repetate, respectiv in cascada, timp de 10 secunde (functionare restart).</i>
Protectie senzor CO	<i>Senzorul standard pentru CO cu compensarea dinamica H2 este protejat automat la atingerea limitei nominale de masurare (>4.000 ppm) printr-o pompa de spalare separata. Astfel se alimenteaza aer proaspat suficient din mediul ambiant acestui senzor. Reluarea automata a masuratorii are loc dupa scaderea valorilor sub pragul de 1.600 ppm. In timpul fazei active de spalare nu sunt influentate valorile ramase (in afara de CO).</i>
Prelevare gaz	<i>Prelevarea gazului se face cu ajutorul unei sonde corespunzatoare</i>

5.3 Descrierea aparatului – Date tehnice

Afisajul	<i>Modul LCD grafic, cu rezolutie inalta, la alegere cinci sau zece caractere plus randul de meniu</i>
Comunicarea datelor	<i>Interfata USB cablu si interfata imprimanta cu infrarosii, fara fir; optional interfata IrDA bidirectionala si Bluetooth (la cerere)</i>
Imprimanta	<i>Imprimanta externa infrarosu cu imprimare pe hartie termosensibila (EuroPrinter, resp. HP84420B).</i>
Memoria	<i>Maxim 100 blocuri de memorie cu administrare dinamica de memorare si structurata pe fisiere</i>
Alimentarea	<i>Acumulator NiMH 6V2Ah, incarcator retea extern</i>
Temp functionare admisa	<i>+ 5°C la + 40°C</i>
Temp depozitare admisa	<i>- 20°C la + 50°C</i>
Dimensiuni mecanice	<i>215 x 95 x 45 (L x B x H)</i>
Greutatea ca.	<i>750 g pana la 900g (in functie de numarul senzorilor)</i>

6. Specificatii aparat

Masurarea temperaturii gazului

Domeniul de masurare	-20 ... 1.000°C
Eroarea max.	$\pm 2^{\circ}\text{C} + 1 \text{ Digit}$ (-20 pana la 0°C) $\pm 1^{\circ}\text{C}$ (0 pana la 200°C) $\pm 0,5\%$ din valoarea masurata (de la 200°C)
Rezolutie	1°C
Principiu de functionare	termorezistenta NiCr-Ni (tip K)

Temperatura aerului de ardere

Domeniul de masurare	-20 ... 1.000°C
Eroarea max.	$\pm 2^{\circ}\text{C} + 1 \text{ Digit}$ (-20,0 pana la 0,0°C) $\pm 0,5^{\circ}\text{C} + 1 \text{ Digit}$ (0,0 pana la 200,0°C) $\pm 0,5\%$ din valoarea masurata (de la 200°C)
Rezolutie	0,1°C
Principiul de functionare	termorezistenta NiCr-Ni (tip K)

Masurarea presiunii

Domeniul de masurare	$\pm 70 \text{ hPa}$ (nominal) / $\pm 130 \text{ hPa}$ (maxim)
Eroarea maxima	$\pm 0,02 \text{ hPa} + 1 \text{ Digit}$ (0 la 2,00 hPa) $\pm 1\%$ din valoarea masurata ($\pm 2,01$ la $\pm 70,0 \text{ hPa}$) $\pm 2\%$ din valoarea masurata ($\pm 70,1$ la $\pm 130,0 \text{ hPa}$)
Rezolutia	0,01 hPa (pana la 20,99 hPa) resp. 0,1 hPa (de la 21,0 hPa)
Principiul de masurare	senzor <i>semiconductor</i>

Masurarea O2

Domeniul de masurare	<i>0 ... 21,0 vol - %</i>
Eroarea max.	<i>± 0,2 vol. - % din valoarea masurata</i>
Rezolutia	<i>0,1 vol. - %</i>
Principiu de masurare	<i>celula electrochimica</i>
Timp de reactie (T90)	<i>≤ 50 secunde</i>

Determinarea CO2

Domeniu afisare	<i>0 ... CO2 max (specific combustibilului)</i>
Eroarea max.	<i>± vol. - % din valoarea masurata</i>
Rezolutia	<i>0,1 vol. - %</i>
Principiul de masurare	<i>calcul din valoarea masurata pentru O2</i>
Timp de reactie (T90)	<i>≤ 50 secunde</i>

Masurarea CO (cu compensare H2)

Domeniu	<i>0 ... 4.000 ppm</i>
Precizia	<i>3 ppm (pana la 20 ppm)</i> <i>5 % din valoarea masurata (de la 20 ppm)</i>
Rezolutia	<i>1 ppm</i>
Principiul de masurare	<i>celula electrochimica</i>
Timp de reactie (T90)	<i>≤ 60 secunde</i>

Optional:

Masurarea NO

Domeniu	<i>0 ... 2.000 ppm</i>
Precizia	<i>5 ppm (pana la 50 ppm)</i>

Rezolutia	5% din valoarea masurata 1 ppm
Principiu de masurare	celula electrochimica
Timp de reactie (T90)	≤ 60 secunde

Masurarea COhigh (fara compensarea H2)

Domeniu	0 ... 2,0 vol. - % (20.000 ppm)
Precizia	5% din valoarea masurata (± 1 Digit)
Rezolutia	0,01 vol. - %
Principiu de masurare	celula electrochimica
Timp de reactie (T90)	≤ 60 secunde

Masurare SO2

Domeniu	0 ... 2000 ppm
Precizia	10 ppm (pana la 200 ppm) 5% din valoarea masurata (de la 200 ppm)
Rezolutia	1 ppm
Principiul de masurare	celula electrochimica
Timp de reactie (T90)	≤ 120 secunde

Masurare NO2

Domeniu	0 ... 200 ppm
Precizia	10 ppm (pana la 50 ppm) 10% din valoarea masurata (de la 50 ppm)
Rezolutia	1 ppm
Principiul de masurare	celula electrochimica
Timp de reactie (T90)	≤ 120 secunde

7. Formule de calcul (selectie)

Calculul valorii CO₂

$$CO_2 = CO_{2max} \times (21 - O_2) / 21 \quad \text{in \%}$$

CO₂max: valoarea maxima CO₂ (specifica combustibilului) in %

O₂: continutul de oxigen masurat in %

21: continut de oxigen in aer in %

Calculul pierderilor de gaz

$$q_A = (T_{\text{Gas}} - T_{\text{Luft}}) \times \left(\frac{A_2}{21 - O_2} + B \right) \quad \text{in \%}$$

T_{Gas} temperatura gazului in °C

T_{Luft} temperatura aerului in °C

A₂, B: factori specifici combustibilului

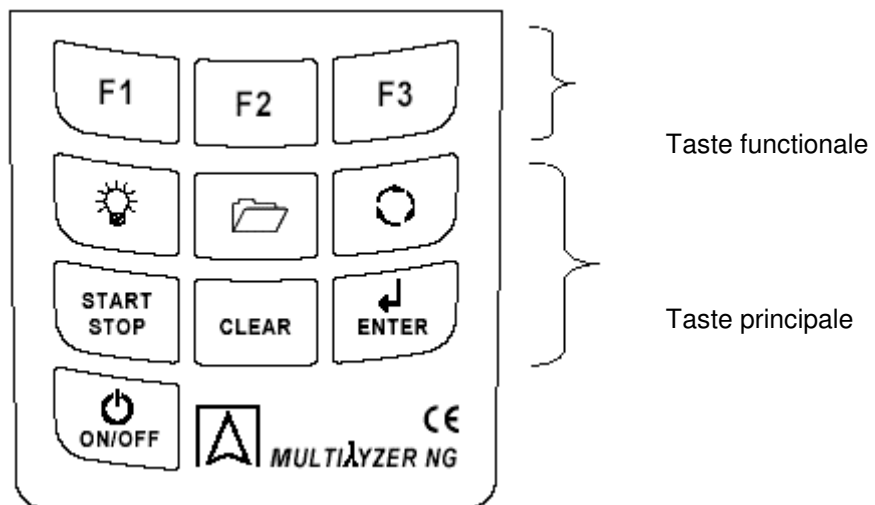
Calculul excesului de aer Lambda:

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


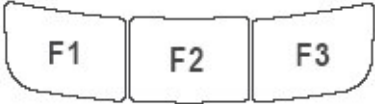





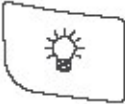
Calculul randamentului (Eta)

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

8. Dispunerea tastelor



9. Functionarea tastelor

	Pornire / Opreire		Taste functionale (taste registru)
	Pornire / Opreire pompa		Tasta confirmare
	Derulare meniu		Inchiderea operatiei sau a programului respectiv intreruperea proceselor
	Derulare valori		Aprindere / Stingere lumina display

10. Operare

10.1 Meniu start program

Pornirea aparatului _____



Prima imagine care apare mai intai (imagine de initializare) contine diverse informatii despre versiunea software, numarul aparatului, orele de functionare, etc.

Aceasta imagine se poate vizualiza permanent, indata ce este apasata tasta ENTER in timpul fazei de start.

Pentru incheierea reprezentarii se apasa tasta CLEAR.

In final apare logoul firmei implementat si dupa aceea imaginea de start a programului.

Se poate acum aprinde sau stinge iluminarea fundalului in tabloul de initializare (se apasa tasta pentru lumina).

Toate celelalte taste sunt nefunctionale in acest meniu.

Copyright 2005
Systronik GmbH
88636 Illmenssee

MULTILYZER
AVR-G-V1.03
REL. Nov 25 2005
ID: 04 1234
WNR. 1234

O.Time 12

(Explicatia imaginii displayului, vezi pag. 16)

10.1.1 Ecranul de start

Randul de stare

Acest rand furnizeaza permanent situatia actuala relevanta a datelor programului cat si afisarea starii de incarcare a acumulatorului, functiunea hold, mesajele senzorilor, functionarea pompei, combustibilul ales, afisarea orei, etc.

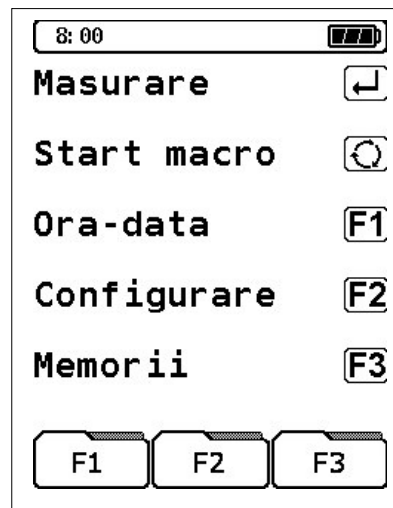
Prioritatea reprezentarii depinde de modul de functionare, respectiv de criteriile specifice operationale.

Selectarea programelor

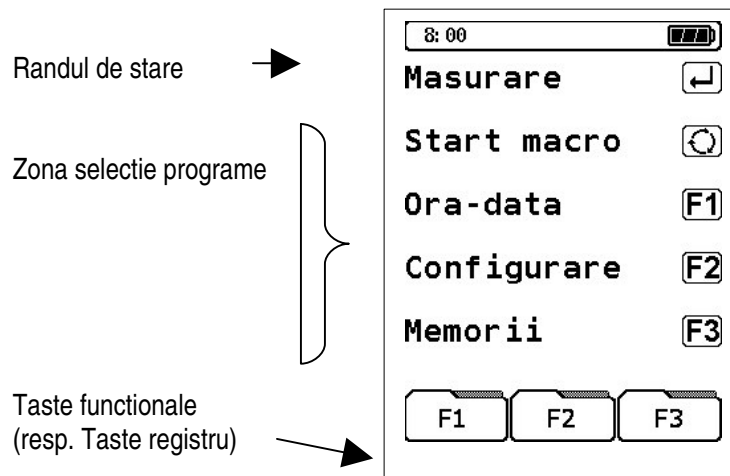
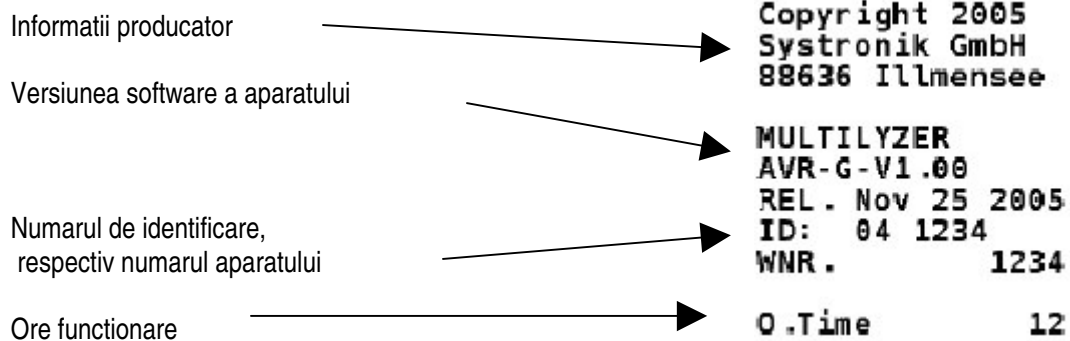
Programul dorit se poate porni, respectiv selecta direct din tastele de selectare sau prin pasi intermediari.

Randul functional

Cu ajutorul taselor corespunzatoare (F1, F2, F3) poate fi selectata una dintre functiile afisate pe ecran in dreptul acestora.

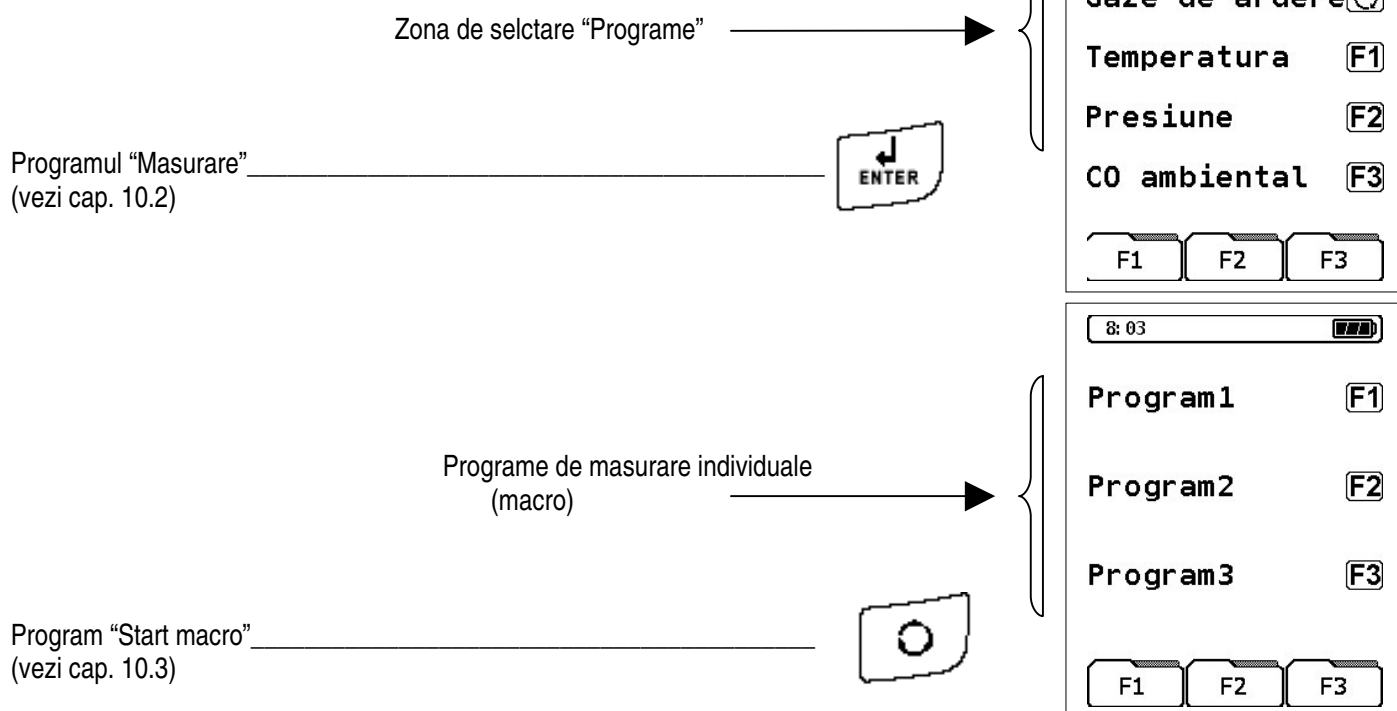


(Explicatia imaginii displayului, vezi pag. 16)




10.1.2 Selectarea programului

Se pot selecta urmatoarele programe din zona de selectare programe in ecranul de start:



Program "Ora – data"
(vezi cap. 10.4)

F1

9: 05 

Ora: 9:05:57
Data: 16.03.06

Modificare ora F1

Modif .data F2

F1 F2 F3

Program "Configurare"
(vezi cap. 10.5)

F2

8: 04 

Configurare

Val .masurate F1

Combustibili F2

Setari F3

Reset config ↩

F1 F2 F3

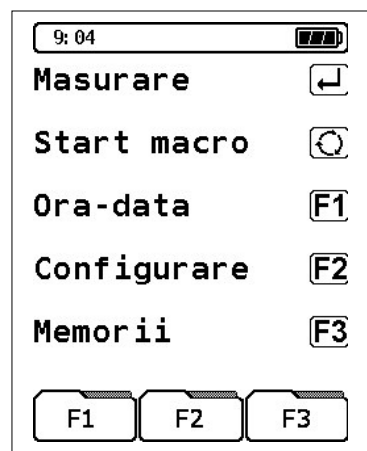
Program "Memorare"
(vezi cap. 10.6)



10.2 Grupa de programe "Masurare"

Se selecteaza programul "Masurare" din tabloul de start (10.1.1):

Masurare



Din meniul de programe “MASURARE” pot fi selectate urmatoarele programe de masurare:

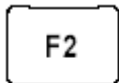
Gaze de ardere
(se porneste programul analiza gaze)_____



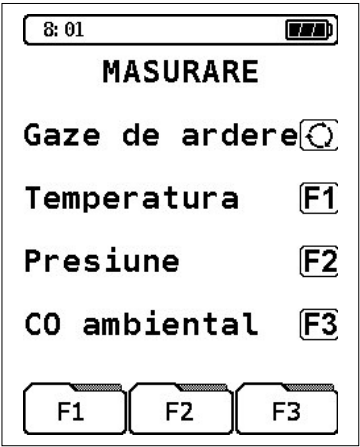
Temperatura
(se porneste programul de masurare a temperaturii)_____



Presiunea
(se porneste masuratoarea pentru presiunea diferentiala)_____



Masurarea CO ambiental
(se porneste masuratoarea CO ambiental)



10.2.1 Programul “gaze de ardere”

Analiza gazului_____



Dupa calibrare apare pe display ultimul combustibil folosit. Acum se poate confirma combustibilul deja fixat sau se poate selecta un alt combustibil. Pentru aceasta se selecteaza numele combustibilului dorit in fereastra respectiva.

Confirmarea combustibilului_____



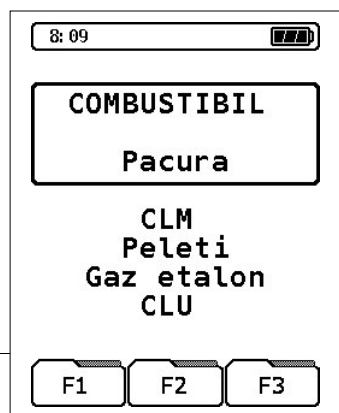
Selectarea unui alt combustibil_____



Indicatie!

Faza de calibrare dureaza in general 60 de secunde in “Start la rece”.

Daca se executa un restart in programul de masurare (“Start cald”), atunci acest interval se scurteaza la 10 secunde.



10.2.1.1 Meniu masurare / analiza gaze de ardere

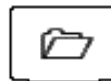
In acest meniu de masurare sunt disponibile urmatoarele taste functionale:

Taste principale

Derulare valori
(schimbarea unidirectionala a randului)



Derulare meniu
(taste functionale noi)



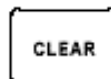
Functionarea pompei (pornit/oprit)



Aprindere / Stingere lumina display



Reset valoare COmax

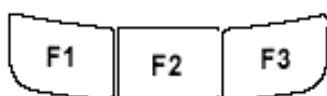


PACURA		
O ₂	21.0 %	
CO	0 ppm	
t gaze	----- °C	
Pierd.	----- %	
CO ₂	0.0 %	
NO	0 ppm	
SO ₂	0 ppm	
NOx	0 ppm	
Lambda	----- λ	
t aer	22.6 °C	
Hold		Tiraj
		Imprimare

Taste functionale

Aceste taste faciliteaza activarea functiunilor de program suplimentare.
Astfel stau la dispozitie trei taste functionale in completarea tastelor principale
si in functie de randul operational ales.

Selectectie tasta functionala



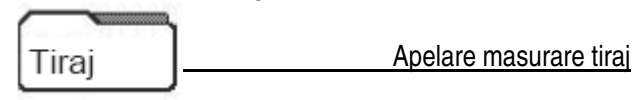
Funcțiuni taste, respectiv programe

Hold	_____Retinerea valorilor masurate (funcțiunea Hold)
Tiraj	_____Apelare program masura tiraj (masurarea tirajului)
Tiparire	_____Tiparirea valorilor masurate (funcțiune tiparire)
Zoom	_____Modificarea reprezentarii valorilor (5 sau 10 randuri)
Info	_____Apelare meniu informational (date despre combustibil si afisarea starii senzorilor)
Memorare	_____Inmagazinarea datelor in memorie
Centru curent	_____Apelarea programului (cautare centru curent)


Curatare CO	_____	Activarea functiei de curatare (protectie manuala senzor CO)
Unitati de masura	_____	Modificarea unitatilor de masura (selectare unitati de masura)
Referinta O2	_____	Modificarea valorii de referinta O2 (valoarea de referinta CO)
Introducere date	_____	Introducere date suplimentare
Grafic	_____	Apelare program reprezentare grafica (reprezentare grafica valori masurate)
Combustibil	_____	Schimbarea combustibilului (selectie combustibil)
Configurare	_____	Apelare meniu configurare (date program – configuratie)
Program Macro1 Macro 2 Macro 3	_____	Memorarea configuratiei de masura ca Macros (programe de masurare individuale)

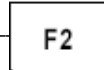
10.2.1.2. Meniu masurare tiraj

Din meniul masurare / gaze de ardere:



Sunt disponibile trei taste functionale:

Retinerea valorii tiraj (functiunea Hold) _____ 

Executarea calibrarii punct de nul _____ 

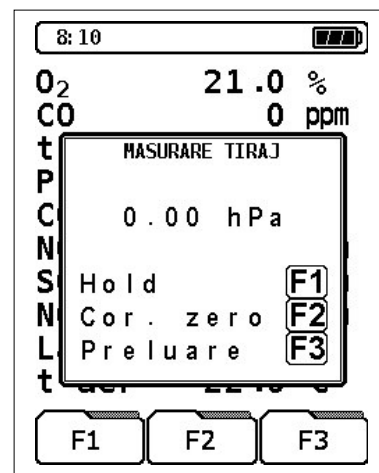
Preluarea valorii pentru tiraj in meniul masurare / gaze de ardere _____ 



Indicatie!

Pentru a se putea determina punctul de nul raportat la presiunea atmosferica, trebuie ca inainte de fiecare masurare a tirajului sa fie scos furtunul de tiraj (cu bucsa de racordare albastra) de la aparat si dupa aceea apasata tasta F2. In final se introduce furtunul la loc.

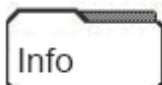
Derulare randuri valori (functie multitasking) _____ 



(functiunea tasta multipla)

10.2.1.3 Meniu suplimentar “Info”

Din meniul masurare / gaze de ardere



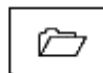
Se apeleaza meniul Info

Dupa accesarea meniului suplimentar “Info” sunt afisati parametrii importanti pentru combustibil si valoarea de referinta O2.

Derulare randuri valori
(functia Multi-Tasking)



Afisarea valorilor de stare ale senzorilor



Scurt diagnostic senzori:

Valoarea O2 > 50%

Celula pentru oxigen OK

Valoarea CO si H2: de la 0...1 %

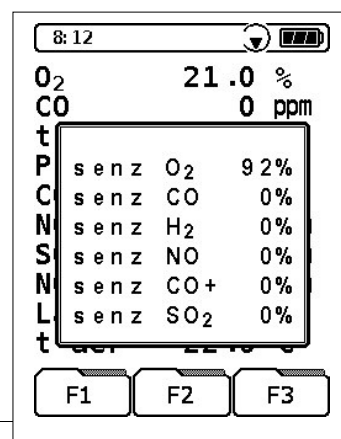
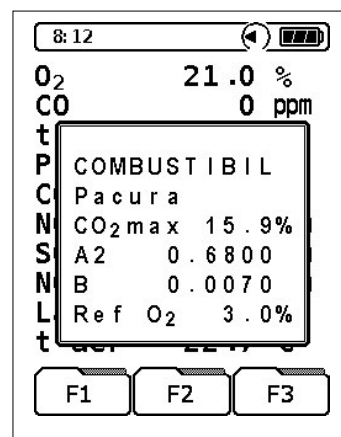
Senzorul CO cu compensare H2 este OK^{*)}

Valoarea CO%: 0...1%

Senzor CO pentru domeniu superior de masurare OK^{*)}

Valoarea NO resp. SO2: 0...1%

Senzor NO, resp. SO2: OK^{*)}



*) Respectiv optiunea senzor nu este activata

Daca intervin alte valori, atunci senzorul corespunzator este defect sau este consumat.

In acest caz va rugam sa contactati unitatea service abilitata.



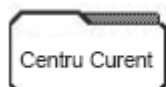
Indicatie!

Inchidere meniu info_____

CLEAR

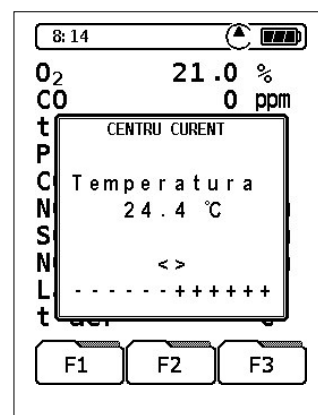
10.2.1.4. Meniu suplimentar “Cautare centru curent”

Din meniul masurare / gaze de ardere



_____ Se acceseaza functia

Functia se utilizeaza pentru determinarea punctului optim de prelevare din cosurile cu sectiuni mari (>400mm) Se vor respecta indicatiile de pe ecran: ptr. cursor „+”, sonda se va introduce in cos, pentru cursor „-” se va retrage, pana cand acesta se va stabili pe pozitia centrala.





Indicatie!

“Cautare centru curent” este disponibila exclusiv in meniul masurare / gaze de ardere si pentru masurarea temperaturii gazului!

Modificarea reprezentarii valorii in meniul principal _____
(functiunea Multi-Tasking)



10.2.1.5. Meniu suplimentar “Unitati”

Din meniul masurare / gaze de ardere



_____ Apelare meniu “Unitati”

Se poate selecta unitatea de masura dorita pentru concentratii si temperatura cu ajutorul tastelor functionale (F1 la F3).



Respectiv

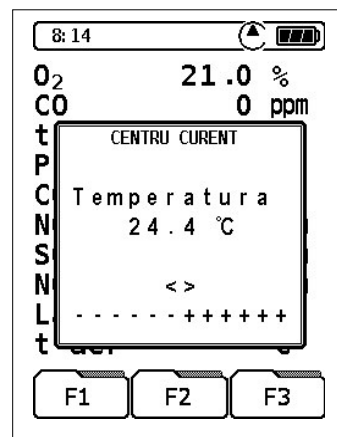


_____ se deplaseaza cursorul



_____ confirmare unitate selectata

Derulare randuri valori (functie multitasking) _____



Inchiderea meniului "Unitati"

Respectiv intreruperea operatiei _____ CLEAR



Indicatie!

Dupa intreruperea selectiei unitatilor se pastreaza unitatile folosite anterior.

Preluarea unitatilor selectate _____ ENTER

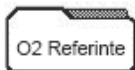


Indicatie!

Abia dupa confirmarea unitatilor selectate acestea se preiau in meniul masurare / gaze de ardere. Unitatile nou selectate raman valabile pana la o noua selectie, adica si dupa pornire/oprirea aparatului se pastreaza aceasta configuratie.

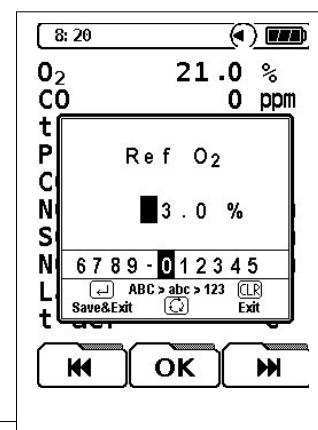
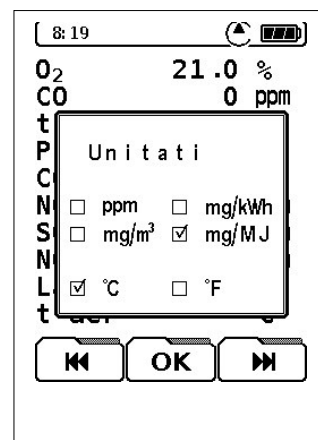
10.2.1.6 Meniu suplimentar "O2 – referinta"

Din meniul analiza gaz:



_____ Modificarea valorii de referinta – O2

Valoarea de referinta O2 este folosita in formulele de transformare a unitatilor de masura. Ea se poate modifica, in functie de prescriptiile valabile, respectiv functie de combustibilul ales. Ca valoarea prefixata pentru combustibili gazosi si fluizi este introdusa valoarea 3%, pentru combustibili solizi trebuie introdus 6%



Introducerea datelor se face printr-un editor de semne
cu ajutorul tastelor functionale (F1 la F3).



_____ Selectarea cifrei dorite



_____ Confirmarea datelor

Modificarea reprezentarii valorii in meniul principal _____



(functiunea Multi-Tasking)

Inchidere meniu introducere date "O2 de referinta" _____



(Respectiv intrerupere)



Indicatie!

Dupa intreruperea functiei de introducere date
se pastreaza valoarea de referinta O2 folosita anterior.

Preluarea valorii de referinta O2 selectata _____




10.2.1.7 Meniu suplimentar “Introducere date”


Din meniul masurare / gaze de ardere:




Introducere date suplimentare

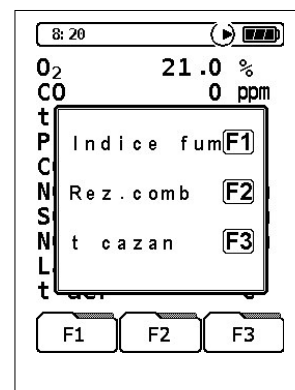
Se pot introduce si prelua in protocolul de masurare urmatoarele date:

Indice fum _____ 

Reziduu combustibili _____ 

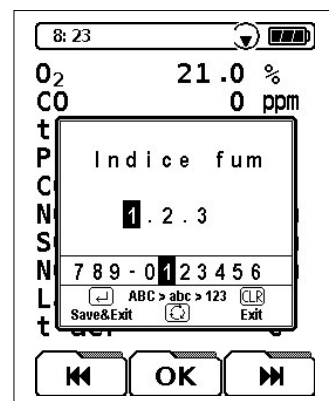
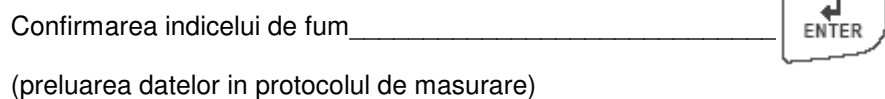
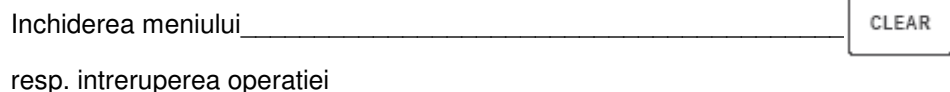
Temperatura in cazan _____ 

Derulare randuri valori (functie multitasking) _____ 




Meniu introducere indice de fum

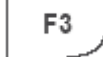
Valoarea pentru indicelui de fum obtinuta cu ajutorul unei pompe speciale se poate introduce prin tastele functionale (F1 la F3).





Meniu introducere reziduu combustibil

În acest meniu se poate selecta între "Da" (reziduuri combustibil existente)
și "Nu" (reziduuri combustibil inexistente)

reziduuri combustibil existente _____ 

reziduuri combustibil inexistente _____ 


Întrerupere operație _____ 


Confirmarea datelor _____ 




Temperatura cazan


Temperatura citita poate fi introdusa prin editorul grafic (tastele F1 la F3)


  _____ Selectarea cifrei dorite


 _____ Confirmare introducere valoare temperatura

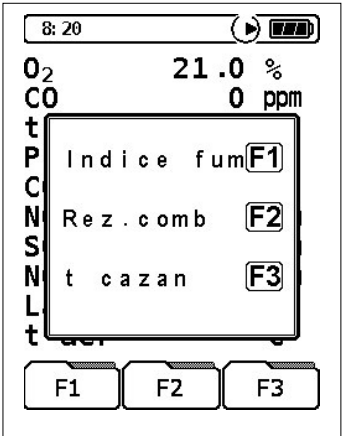
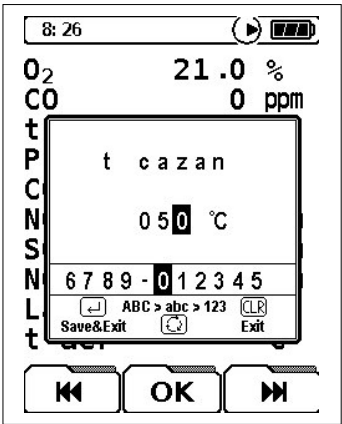
Inchiderea meniului introducere date, _____ 

Resp. intreruperea operatiunii (fara preluarea datelor)

Confirmarea datelor introduse _____ 
(preluarea datelor in meniul de masurare)

Derulare randuri valori (functie multitasking) _____ 

Inchidere meniu introducere date suplimentare _____ 





Indicatie!

Dupa inchiderea meniului introducere date suplimentare (indice fum, reziduu combustibi si temperatura cazan) se confirma toate datele introduse cu ENTER. Datele introduse sunt preluate in protocolul de masurare. Datele pentru care introducerea a fost intrerupta nu sunt luate in considerare.

10.2.1.8 Meniu suplimentar “Grafic”

Din meniul masurare / gaze de ardere:



Accesare meniu reprezentare grafica
a arderii

Aceasta functie este o reprezentare grafica a valorilor numerice in functie de combustibilul ales. Pentru aceasta continutul de oxigen (O_2) si pierderile calculate (q_A) sunt reprezentate grafic in functie de excesul de aer λ .



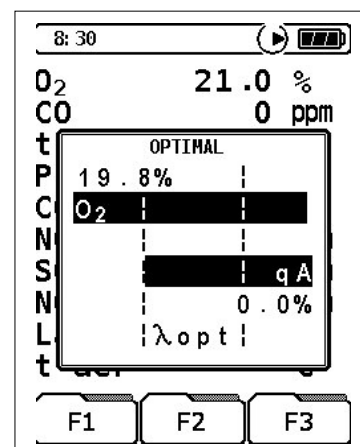
Indicatie!

Arderea este corecta daca ambele bare se afla
in domeniul λ optim

Inchiderea meniului grafic

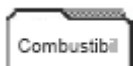


Derulare randuri valori (functie multitasking)



10.2.1.9 Meniu selectie combustibil

Din meniul masurare / gaze de ardere:



Accesare meniu selectie combustibil

Selectare combustibil nou



Indicatie!

In acest meniu se poate alege combustibilul din lista disponibila, prin introducerea denumirii combustibilului in fereastra corespunzatoare si in final confirmarea selectiei.

Preluarea combustibilului selectat



Intreruperea operatiei



(fara preluarea combustibilului ales)

8:09

COMBUSTIBIL
Pacura

CLM
Peleti
Gaz etalon
CLU

F1

F2

F3

10.2.1.10 Meniu configurare “Config.”


Din meniul masurare / gaze de ardere:



Accesare meniu configurare


In acest meniu se pot configura programele de masurare individuale sau specific aplicatiei. Aceste reglaje sunt memorate permanent dupa preluarea in programul activ de masurare si reprezinta astfel setari personalizate ale aparatului

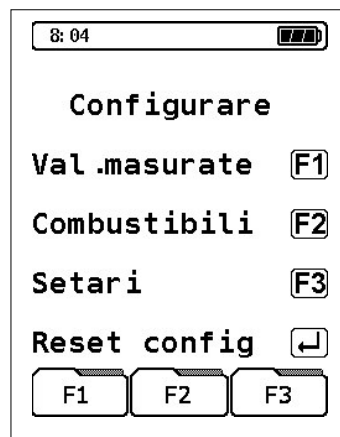
Pot fi executate urmatoarele setari:

Modificarea ordine valori in display _____ 

Extinderea resp reducerea listei de combustibili _____ 

Setari principale aparat _____ 

Revenire la setarile din fabrica _____ 



10.2.1.10.1 Configurare “Valori”

Din meniul masurare / gaze de ardere:

Accesare meniu “Valori masurare” _____



Sublinierea marcheaza randul din display ce va fi modificat.



_____ Deplasarea cursorului pentru randuri

in sus, respectiv in jos

Deplasarea unidirectionala a cursorului _____



Dupa ce s-a marcat randul din display dorit, acesta trebuie activat pentru deplasarea prevazuta in zona de afisare

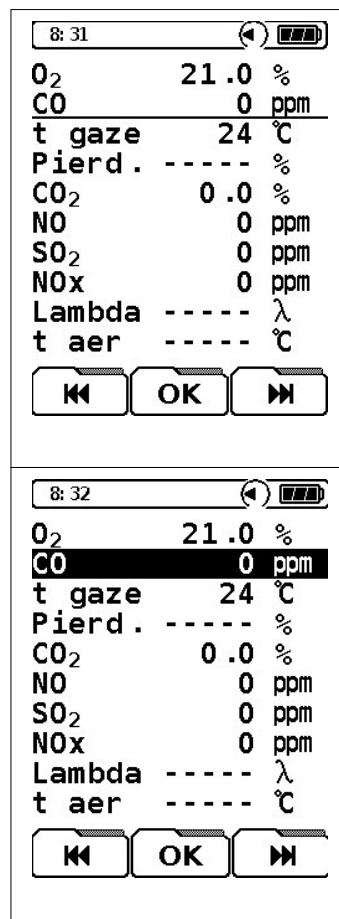


_____ Activarea randului display dorit

Acum se poate deplasa randul marcat pe pozitia dorita.



_____ Deplasarea randului marcat



Deplasarea unidirectionala a randului marcat



Confirmare pozitie rand

Confirmarea setarii



Intreruperea operatiei



Indicatie!

Ordinea parametrilor poate fi modificata.

Nu este posibila afisarea dubla sau multipla a aceluiasi rand!

8: 32		
O ₂	21.0 %	
t gaze	24 °C	
Pierd.	----- %	
CO ₂	0.0 %	
NO	0 ppm	
SO ₂	0 ppm	
NOx	0 ppm	
Lambda	----- λ	
CO	0 ppm	
t aer	----- °C	

8: 33		
O ₂	21.0 %	
t gaze	24 °C	
Pierd.	----- %	
CO ₂	0.0 %	
NO	0 ppm	
SO ₂	0 ppm	
NOx	0 ppm	
Lambda	----- λ	
CO	0 ppm	
t aer	----- °C	

10.2.1.10.2 Configurare “Combustibili”

Din meniul masurare / gaze de ardere:

Apelare lista combustibili _____ **F2**

Indepartare _____ eliminarea combustibilului afisat



Indicatie!

Combustibilul eliminat poate fi reactivat mai tarziu, dupa ce se acceseaza din nou lista cu toti combustibilii disponibili

Lista completa

_____ afisarea tuturor combustibililor disponibili actuali

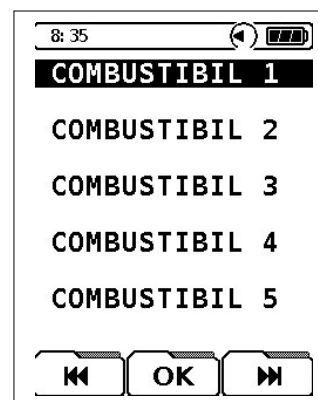
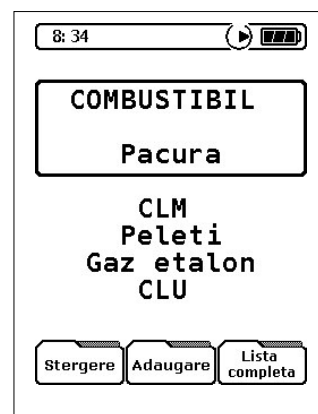
Lista cu combustibili existenta se poate completa in felul urmator:

Adaugare _____ adaugare combustibil nou



Indicatie!

Sunt disponibile maxim 5 locatii pentru noi combustibili, ce pot fi parametrizati corespunzator





Deplasarea cursorului in sus si in jos



Confirmarea locului pentru combustibilul selectat

Intreruperea operatiei

CLEAR



Indicatie!

Pentru a putea introduce un combustibil nou, trebuie sa fie introdusi obligatoriu primii trei factori specifici combustibilului (CO₂ max, A2 si B)! Ceilalti factori se introduc mai ales la utilizarea altor unitati de masura decat ppm sau %, altfel nu este disponibila transformarea in mg/m³, mg/kWh sau MJ/m³ pentru combustibilul respectiv.



editare resp. modificare denumire combustibil

8:35

COMBUSTIBIL

COMBUSTIBIL 1

CO ₂ max	0.0 %
A2	0.0000
B	0.0000
PCI	0.00kWh/kg
PCS	0.00kWh/kg
H ₂ O	0.0 %
Vg/m	0.0 m ³ /kg


OK

Denumirea combustibilului dorit se poate introduce prin editorul de semne

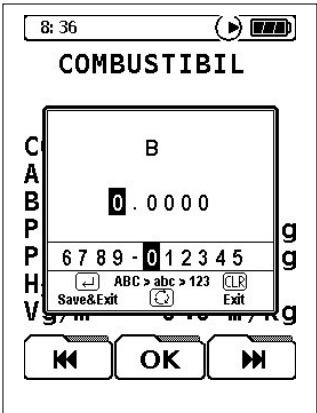
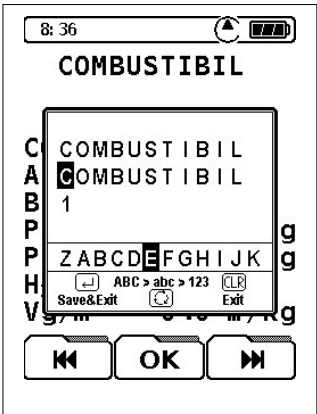
  _____ Selectare semnul dorit

 _____ confirmare semn selectat

Terminarea operatiei _____ 

Intreruperea operatiei _____ 

Acelasi procedeu este valabil si pentru introducerea factorilor specifici ai combustibilului.



10.2.1.10.3 Configurare “Setari”

Din meniu configurare:

Apelare meniu “Setari” _____

F3

In acest meniu se pot configura setarile principale ale aparatului, setari independente de program

Selectarea randului _____

○



Indicatie!

Cursorul – bara se poate deplasa numai intr-o singura directie.



Presiune / Tiraj

În acest meniu se poate alege unitatea de măsură pentru presiune, respectiv tiraj în programul de măsură analiză gaz



_____ Selectare unitate

Ton taste

Semnalul de confirmare acustică pentru o tastă apăsată se poate porni, respectiv opri



_____ Ton taste da/nu

Imprimantă

Imprimanta cu infraroșii utilizată pentru documentarea valorilor măsurate (tipărire) se poate selecta aici. Pot fi activate următoarele tipuri de imprimante: EUROPRINTER (Euro-Ir) resp. HP84420B (HP-Ir).



_____ Selectare



Date antet

Prin intermediul acestui meniu poate fi configurat antetul buletinului de masurare. Pentru aceasta sunt disponibile 8 randuri ce pot fi completate cu maxim 16 caractere alfanumerice (litere de tipar mari/mici, cifre si semne speciale).



Indicatie!

Randurile libere nu vor fi tiparite; daca este necesara utilizarea acestora, se va marca randul respectiv cu un semn "punct".



_____ Selectare rand dorit pentru scriere



_____ Activare

Sunt disponibile urmatoarele functii de editare:

Preluare date introduse si _____



Inchiderea ferestrei respective

Selectare tip semn _____



(litere mari si mici, cifre si semne speciale)

Intreruperea operatiei (CLR) _____



(fara preluarea datelor)

☞ In fereastra pentru introducerea datelor (Editor) se poate completa cate un rand!
Acest Editor este asemanator celor utilizate la meniul telefoanelor mobile.

8:38

Date antet

AFRISO

EURO - INDEX SRL

◀

OK

▶

Regim automat

Acest meniu de configurare permite reglarea urmatoarelor doua valori temporale:

“Aparat oprit”



Indicatie!

ATENTIE!



Indicatie!

Timpul de functionare dupa actionarea ultimei taste. Acest timp de oprire al aparatului poate fi setat multiplu de 5 minute. Timpul maxim: 60 minute.

Reglarea '0 min' semnifica faptul ca nu este activata nici o oprire automata a aparatului si oprirea se face manual prin tasta ON/OFF.

Aceasta functie poate crea neplaceri daca se uita un reglaj efectuat si aparatul este oprit automat conform configurarii. Va rugam sa verificati reglajul "Aparat oprit".

Functia oprire automata se activeaza din momentul ultimei atingeri a oricarei taste

Intervalul de timp pentru iluminarea activa a displayului. Aceasta setare se poate efectua in unitati de secunda. Timp maxim reglat: 30 secunde



Functionarea tastelor in submeniul “AUTOMATIC”



Reducerea intervalului de timp



Marirea intervalului de timp

Intreruperea operatiei

(fara preluarea datelor)



Terminarea operatiei introducere date

Respectiv memorarea datelor introduse



10.2.1.10.4 Reset configurare

Din meniu configurare:

Activarea functiei de resetare _____



Aceasta functiune permite revenirea la setarile aparatului executate de producator, respectiv din fabrica



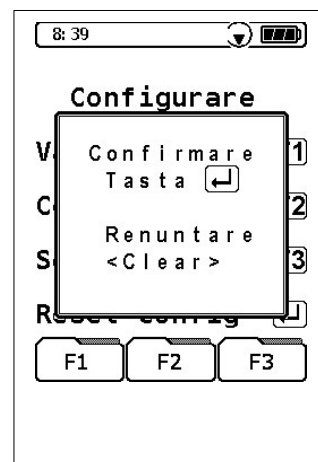
Indicatie!

Resetarea cauzeaza pierderea tuturor setarilor individuale efectuate aparatelor. Aceasta functie nu poate fi anulata. Datele memorate nu sunt afectate!

Confirmare reset configurare _____



Intrerupere operatie _____



10.2.1.11 Functia "Program macro"

Din meniu masurare / gaze de ardere:

Programele – macro permit definirea de maxim trei configuratii de masurare individuale sau specifice utilizarii. Aceste macro-uri pot fi pornite apoi direct din meniul de strat.



Indicatie!

Un program macro poate contine urmatoarele configuratii:

- ordinea valorilor afisate pe display
- dimensiunea de scriere a valorilor afisate (5 resp 10 randuri)
- combustibilul stabilit
- unitatea de masura prefixata

Astfel la pornirea unui program macro nu are loc afisarea obligatorie a listei cu combustibili dupa terminarea fazei de calibrare.



Memorarea configurarii

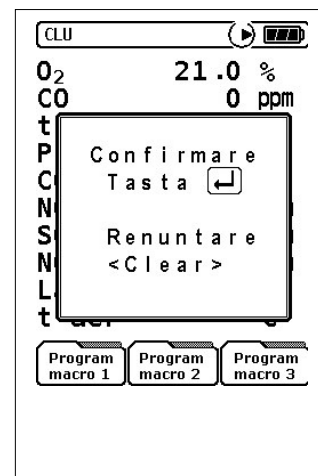
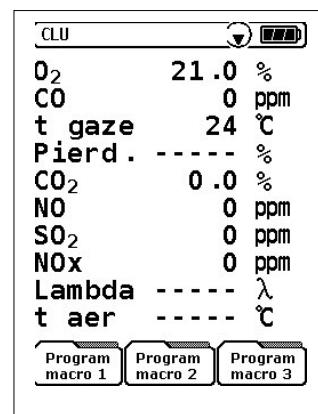
prefixate ca program macro

Intreruperea operatiei de memorare

CLEAR

Memorarea macro

ENTER



10.2.1.12 Functia “HOLD”

Asa numita functiune HOLD ofera posibilitatea retinerii datelor masurate.

Daca se activeaza functiunea HOLD, atunci toate valorile existente sunt mentinute la momentul apasarii tastei.

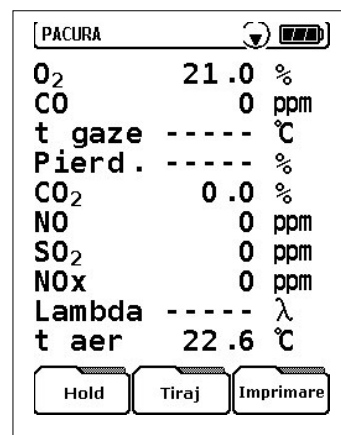


Retinerea valorilor



Indicatie!

Daca se activeaza functiunea HOLD, atunci apare in stanga sus pe randul de status mesajul “HOLD” (in alternanta cu denumirea combustibilului valabil)



10.2.1.13 Functia “Zoom”

In general se pot alege doua posibilitati de afisare (mod scriere) a valorilor masurate:

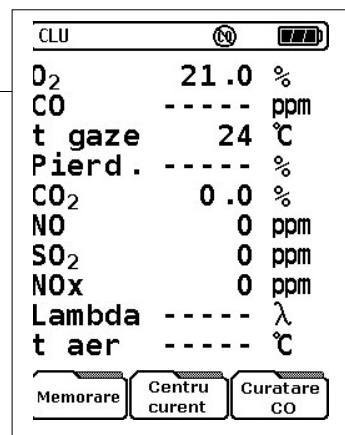
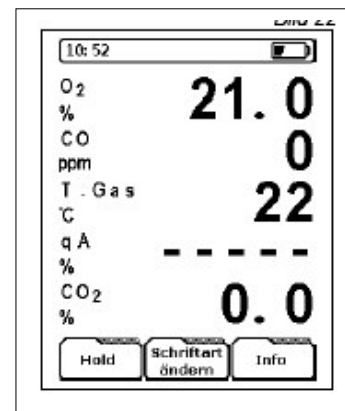
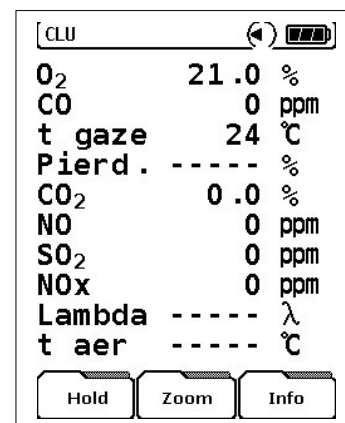
Afisarea pe 10 randuri

Afisarea pe 10 randuri este standard, presetata la livrarea aparatului. Toti parametri de masura sunt listati in partea stanga si valorile, inclusiv unitatile de masura, in partea dreapta.



Afisarea pe 5 randuri

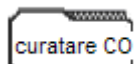
Aceasta varianta reduce numarul de randuri afisate, insa faciliteza citirea valorilor de la departare si este astfel mai clara in raport cu valorile. In acest caz atat marimile cat si unitatile de masura sunt afisate in stanga iar valorile in partea dreapta.



10.2.1.14 Functia “Curatare CO”

Aparatul este echipat standard cu doua pompe interne, pentru prelevarea gazelor si respectiv protectia / curatarea senzorului CO. Celulele electrochimice de CO sunt sensibile la valori inalte de CO.

Pompa de curatare CO poate fi pornita manual sau automat in caz de necesitate, adica preventiv, atunci cand se efectueaza masuratori la arderi complet dereglate sau automat, cand aparatul sesiseaza depasirea domeniului permis pentru CO.



Pornire/oprire pompa curatare CO

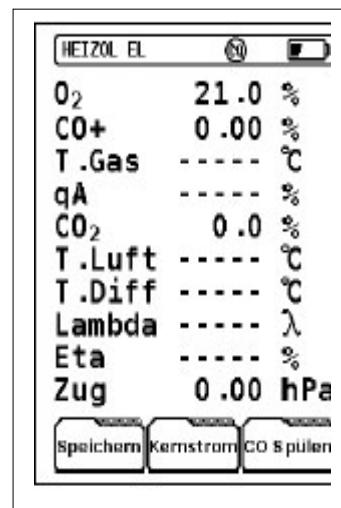
Atunci cand se activeaza pompa de curatare CO, acest lucru se semnalizeaza pe randul de stare printr-un simbol corespunzator (semnul CO taiat cu o linie)



Indicatie!

Daca se porneste automat pompa de curatare CO datorita concentratiei de CO prea ridicate, atunci pompa nu mai poate fi oprita manual cata vreme aparatul recunoaste un potential de pericol pentru senzorul de CO. Pompa de curatare CO iese din functiune automat abia dupa ce concentratia gazului a atins domeniul nepericulos.

In cazul a doi senzori CO montati, atunci cand se activeaza pompa de curatare pentru senzorul cu domeniu inferior, automat intra in functiune senzorul cu domeniu superior .



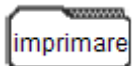


Indicatie!

Pompa de curatare CO activa nu are nici o influenta asupra celorlalti senzori din aparat. Masuratoarea poate continua fara probleme pentru celelalte componente (valorile de CO nu vor fi indicate).

10.2.1.15 Functia "Imprimare"

Datele masurare pot fi tiparite printr-o imprimanta cu infrarosii, fara cablu.



Tiparire date



Indicatie!


Imprimanta de utilizat se poate selecta in meniul configurare. Viteza de tiparire depinde de tipul imprimantei. Atentie la activarea tipului corect, pentru evitarea eventualelor erori la tiparire!

Datorita functionarii multi-tasking, aparatul poate fi folosit si in timpul tiparirii. Operatiunea de tiparire se face in paralel cu programul actual, astfel incat sa nu apara timpi morti.

PACURA	
O ₂	21.0 %
CO	0 ppm
t gaze	----- °C
Pierd.	----- %
CO ₂	0.0 %
NO	0 ppm
SO ₂	0 ppm
NOx	0 ppm
Lambda	----- λ
t aer	22.6 °C
<div>Hold Tiraj Imprimare</div>	


10.2.2. Programul “Temperatura”


Programul “Temperatura” se porneste din grupa de programe “Masurare” (vezi cap. 10.2)


Program masurare temperatura _____ 


Pentru masurarea temperaturii stau la dispozitie doua canale T1 si T2.

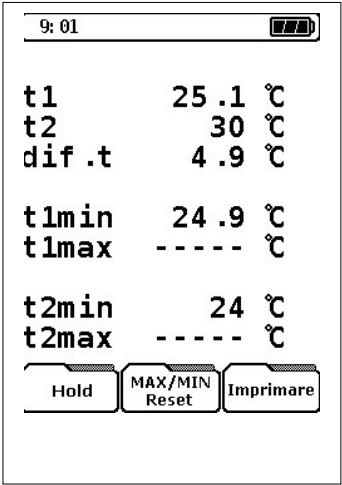
Canalul T1 dispune de o rezolutie de 0,1 ° iar canalul T2 de o rezolutie de 1 °C.

 _____retinerea tuturor valorilor de temperatura

 _____reset valori max / min

 _____Tiparirea datelor

Modificare unitati de masura (°C resp °F) _____ 



10.2.3 Programul “Presiune”

Programul “Presiune” se porneste din grupa de programe
“Masurare” (vezi cap. 10.2).

Accesare program masurare presiune _____

F2



Retinerea tuturor valorilor de presiune



reset valori max / min



Tiparirea datelor

Modificare unitati de masura _____

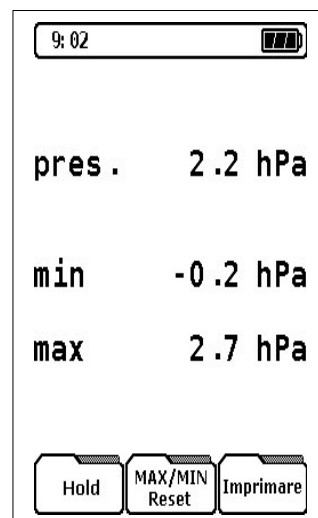


Indicatie!

Pot fi selectate urmatoarele unitati de masura:

hPa, mbar, mmWS (mm coloana apa), mmHg (mm coloana de mercur), inWC (inch coloana apa), InHg (inch coloana mercur), PSI

Transformarea are loc atat in programul de masurare activ cat si in modul de lucru HOLD (functie retinere).



10.2.4 Programul “CO ambiental”

Cu programul “CO ambiental” se pot efectua determinari de CO in incaperi, in vederea detectarii pericolului si a localizarii scaparilor.

Este foarte important ca operatiunea de calibrare sa se faca cu aer curat, in mediul exterior, necontaminat cu CO

Valoarea maxima de CO determinata in timpul masuratorii este retinuta si afisata automat la rubrica corespunzatoare



10.3 Grupa de programe “Start macro”

Se selecteaza programul “Start macro” din tabloul de start (10.1.1)

Manevrarea aparatului se poate simplifica considerabil cu ajutorul configurarii programelor de masurare personalizate, ce pot fi memorate ca programe macro (vezi cap. 10.2.1.11). Se pot utiliza astfel pana la trei functii macro diferite si specifice aplicatiei.

Start macro _____



Pornirea functie macro dorita _____

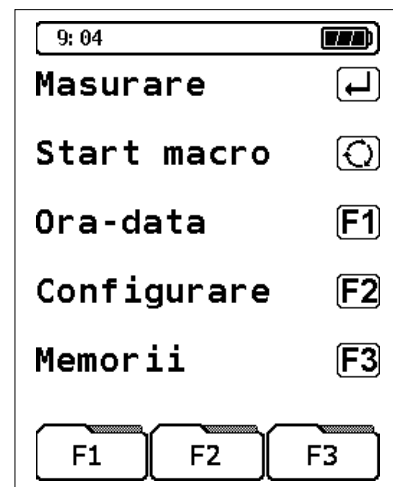


Dupa pornirea unei functii macro se activeaza automat programul corespunzator, dupa faza de calibrare, fara afisarea listei de combustibili (setare macro, vezi cap. 10.2.1.11).



Indicatie!


Executarea unei “reset configurare” (vezi cap. 10.2.1.10.4) duce la pierderea setarilor pentru macro-uri.




10.4 Grupa de programe “Ora – data”

Se selecteaza programul “Ora- data” din tabloul de start (10.1.1):

Fixarea ceasului intern al aparatului se poate face oricand dupa cum urmeaza:

Ora – data _____ 

Ora este afisata de regula in coltul stanga sus al randului de stare, numai daca nu este inlocuit cu alte informatii cu mai mare prioritate. Ora si data sunt imprimate pe buletinul de masurare, respectiv sunt memorate odata cu datele.

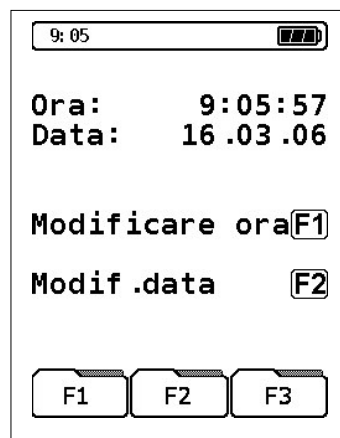
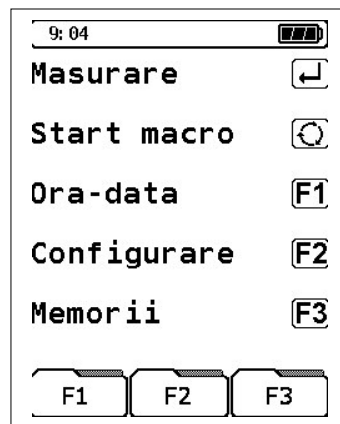
Fixare ora, respectiv modificare _____ 

Modificare data _____ 






Indicatie!


Anii se schimba automat, dar nu si trecerea la programul de vara/iarna si iarna/vara.




Modificarea orei:

  _____ Introducere ora noua

 _____ Confirmare date introduse

Inchidere meniu introducere date _____ 
(ora nu este corectata)



Confirmare date introduse _____ 





Indicatie!

In timpul introducerii datelor pentru ora, ceasul din editor este oprit si porneste abia dupa confirmarea datelor introduse.

Modificarea datei

  _____ Introducere ora noua

 _____ Confirmare date introduse

Inchidere meniu introducere date _____ 
(ora nu este corectata)

Confirmare date introduse _____ 

9: 06



Ora: 9:06:1


D



Ora

9 : 0 6 : 1 6

6 7 8 9 - 0 1 2 3 4 5

 ABC > abc > 123 

Save&Exit  Exit

 OK 

9: 06



Ora: 9:06:46


D



Data

1 6 : 0 3 : 0 6

7 8 9 - 0 1 2 3 4 5 6

 ABC > abc > 123 

Save&Exit  Exit

 OK 

10.5 Grupa de programe “Configurare”

Se selecteaza programul “Configurare” din tabloul de start (10.1.1):

Apelare meniu configurare_____

F2

Vezi aici capitolul 10.2.1.10 Meniu configurare!



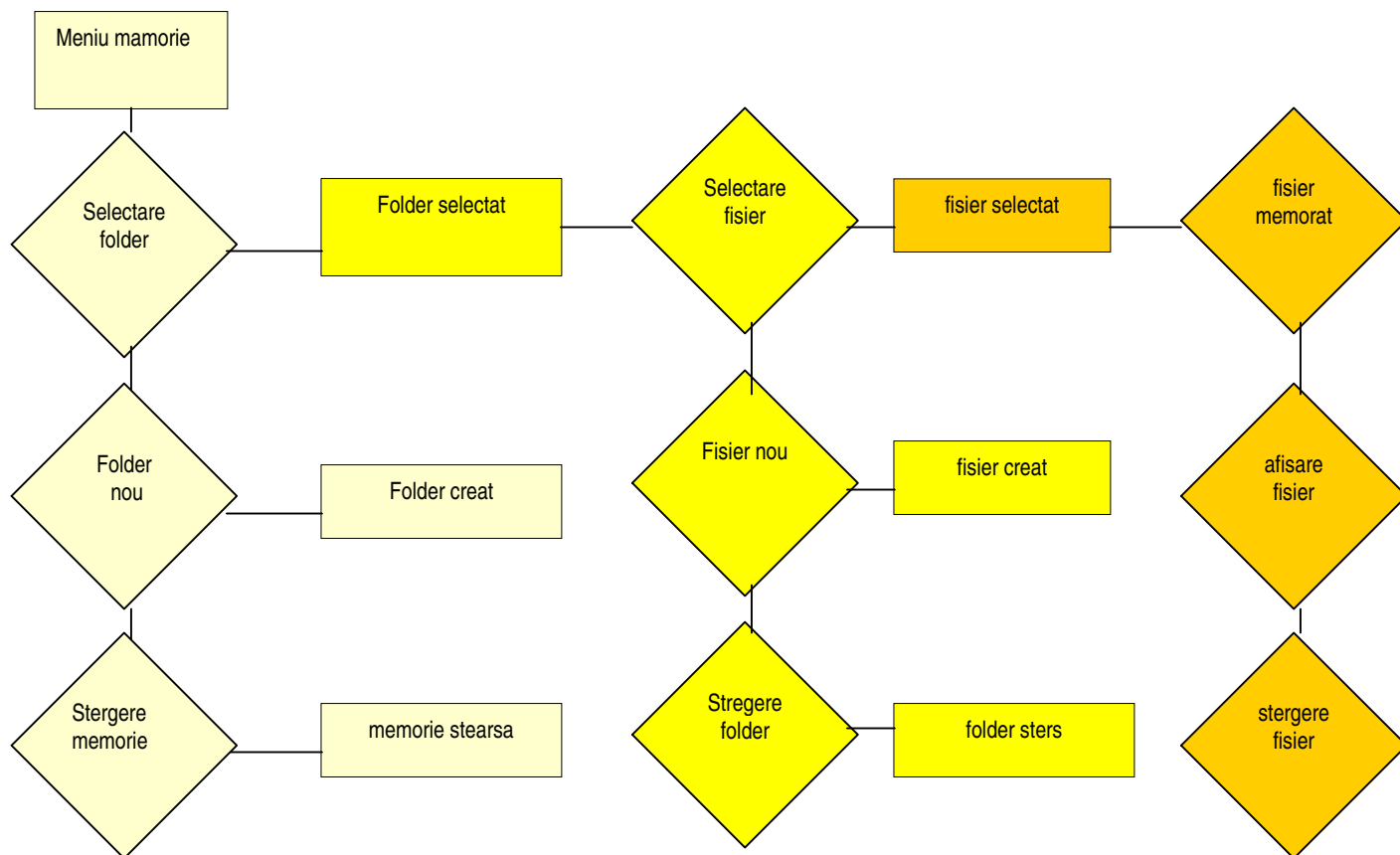
Indicatie!

Meniul configurare poate fi accesat atat dupa pornire cat si din programele “Analiza gaz”, respectiv “CO ambiental”.



10.6 Grupa de programe “Memorie”

Memorare date: structura meniu



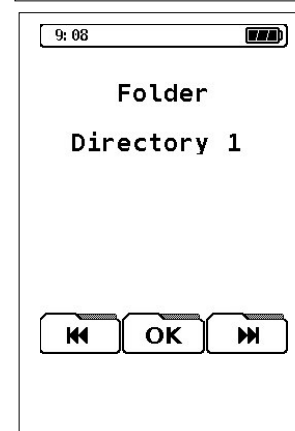
Memoria este construita conform structurii meniului prezentat. Administrarea memoriei se face in mod “dinamic”, adica numai folderele, respectiv fisierele deja utilizate sunt afisate. Se pot adauga oricand foldere respectiv fisiere suplimentare.

Se poate defini atat numele fisierului cat si numele folderului. Pentru aceasta se poate folosi de exemplu “folder” pentru numele clientului, respectiv al cazanului (sau numarul clientului). Fisierele pot reprezenta modurile de masurare.



Indicatie!

La livrare, aparatul nu are create fisiere / foldere



11. Meniu afisare “Incarcare automata”

Incarcarea acumulatorului se face complet automat dupa racordarea aparatului la retea electrica prin incarcatorul specific abia dupa pornirea si oprirea din nou a acumulatorului.

In timpul procesului de incarcare activa sunt afisati urmatoorii parametrii de incarcare:

Uacum = tensiunea actuala acumulator
Iacum = intensitate actuala acumulator
Tacum = temperatura masurata acumulator
Acum. = capacitate actuala acumulator

Start masurare _____



Indicatie!

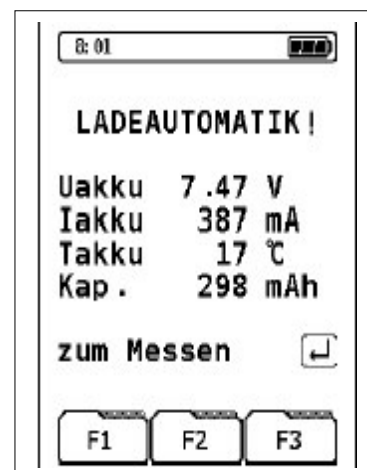
Din meniul de incarcare se poate intra imediat in modul de masurare fara ca legatura la retea sa fie intrerupta. Pentru aceasta acumulatorul se incarca continuu mai departe in regim de supraveghere in timpul functionarii aparatului.

Indata ce acumulatorul este incarcat complet, aparatul comuta automat pe stare pasiva de incarcare (incarcare de mentinere), adica afisajul pentru incarcarea automata dispare. Dupa incheierea procesului (activ) de incarcare, aparatul poate ramane racordat dupa dorinta la incarcator, fara ca acumulatorul sa fie deteriorat.



Indicatie!

Se interzice folosirea altor incarcatoare decat cel original ce pot duce la defectarea acumulatorului si a aparatului de masura.



12. Intretinere

Prepararea gazului:

vezi desen pag. 70

Vasul pentru colectarea condensului se va goli complet dupa fiecare utilizare. Deteriorarea filtrului si montarea eronata duc la ineficienta functiei de filtrare si astfel la defectarea pompelor si a senzorilor.



Indicatie!

Se verifica filtrul fin si la nevoie se inlocuieste.

Membrana filtranta se inlocuieste la scaderea debitului pompei. Se evita deteriorarile membranei.

Piese filetate se monteaza in pozitie corecta si se strang corespunzator. Garniturile si o-ringurile din dotare asigura etansare suficienta

Organe racordare si flanse:

Se ung cu vaselina, dupa ce se curata de impuritati

Avarii:

Garantia isi pierde valabilitatea in cazul avariilor intervenite ca urmare a manevrarii necorespunzatoare.

13. Interfata USB

Port pentru comunicare speciala de date si service pentru conectare la PC, Laptop, Notebook, etc.

14. Functionare retea / acumulator

Acumulator: Functionare de durata pana la 10 ore (cu iluminarea display-ului pornita)

Incarcare: Alimentator / incarcator extern: 230 V-/50 Hz.
Control incarcare inteligent prin sistem management intern

Referitor la durata de viata si capacitatea acumulatorului NiMH, vedeti "Indicatii pentru incarcarea acumulatorului".

Indicatii privind incarcarea acumulatorului

Aparatul MULTILYZER NG este echipat cu un acumulator de capacitate marita NiMH. Durata de viata si capacitatea sunt determinate in realitate de comportarea la incarcare si utilizarea aparatului. Pentru siguranta manevrarii, aparatul dispune de o incarcare eficienta si sigura pentru toate aplicatiile.

Functionarea aparatului sub + 5°C reduce considerabil durata de viata a acumulatorului NiMH. Afisarea grafica a starii de incarcare a aparatului MULTILYZER NG consta in cinci elemente ale unui simbol baterie si faciliteaza utilizatorului vizualizarea clara a starii acumulatorului. In regim de lucru normal, aparatul trebuie pe cat posibil deservit pana la descarcarea completa a acumulatorului si abia dupa aceea incarcat.

Incarcarea acumulatorului este posibila oricand, presupunand ca sistemul de management al incarcarii recunoaste necesitatea unei incarcari de completare. Incarcarea unui acumulator deja incarcat nu este declansata din motive tehnice.

Daca aparatul este utilizat in afara plajei de temperaturi permise, sau acumulatorul este deja vechi sau au fost executate cicluri de incarcare incomplete (incarcare/descarcare), atunci datele afisate nu mai corespund cu starea reala a acumulatorului.

In acest caz se corecteaza datele afisate dupa cum urmeaza: se executa descarcarea acumulatorului prin pornirea aparatului pana la decuplarea automata. Dupa aceea se racordeaza aparatul la incarcatorul corespunzator si se porneste functia de incarcare automata. (timp incarcare ca. 4 ore la incarcarea completa si in functie de temperatura ambientala. Dupa incheierea procesului de incarcare activa, MULTILYZER NG se opreste automat. Acest asanumit "ciclu de reconditionare" se repeta daca este cazul.

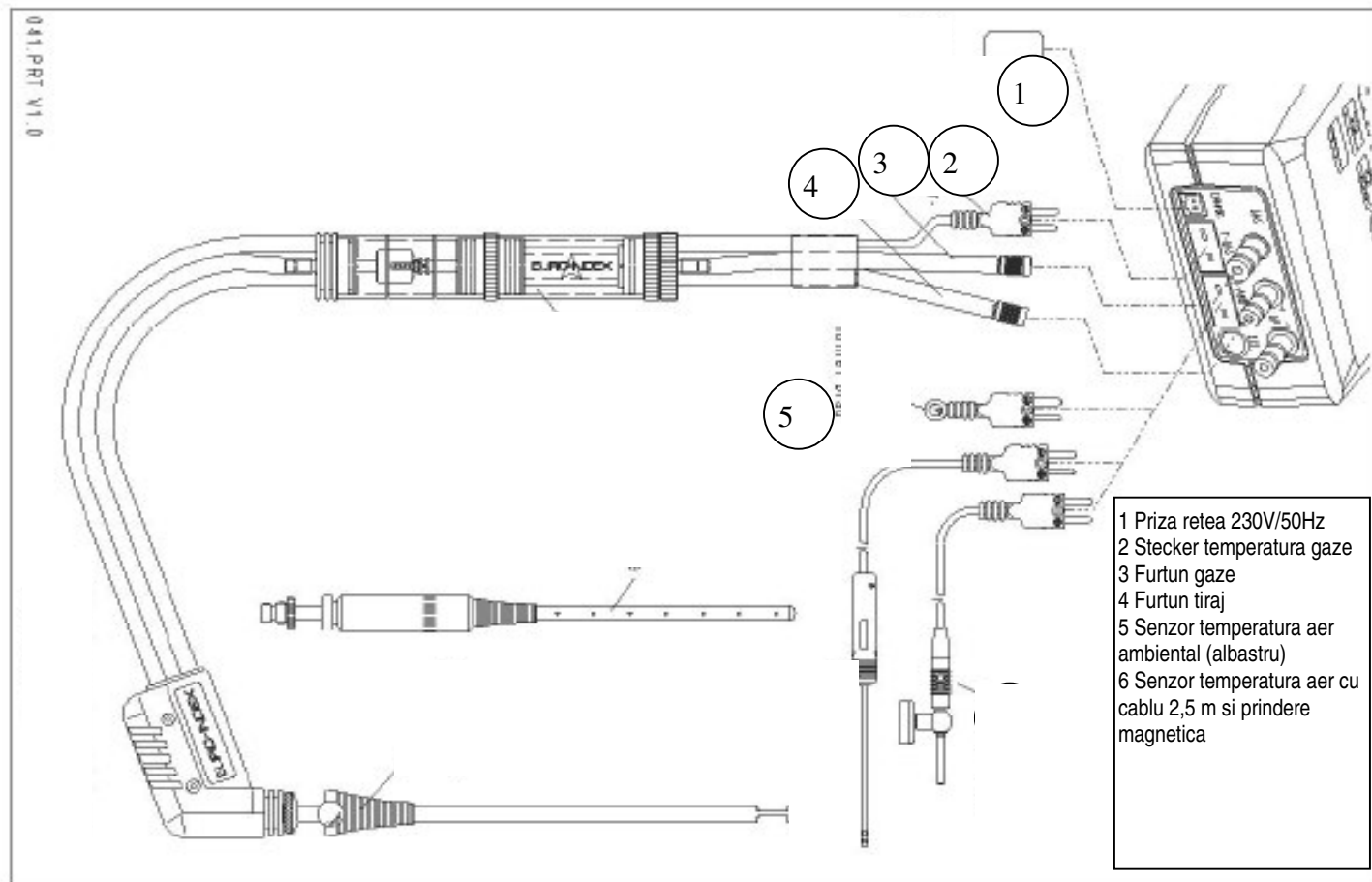
Bloc acumulator consumat



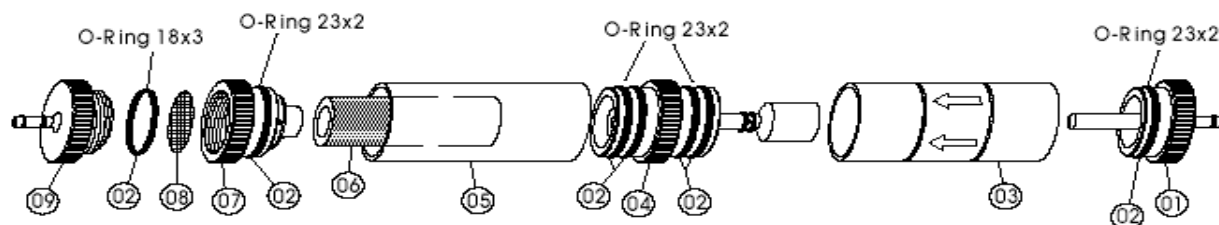
Inlocuirea unui bloc acumulator uzat se executa din motive tehnice exclusiv de catre producator, respectiv de o firma service abilitata.

De regula acumuloarele si bateriile uzate nu se elimina impreuna cu resturile menajere, ci se predau in centrele de colectare speciale. Bornele de racordare nu trebuie sa fie scurtcircuitate.

15 Schema de conectare



16 Prepararea gazului



Piese schimb pentru cartusul condens – Nr. Articol VW-00190

		Nr. Articol
00	Set piese schimb constand din 5 x 20921 & 5 x 20919	VK-00208
01	Piesa de intrare	20594
02	Inel - O 23x2	20370
02	Inel - O18x3	20365
03	Cilindru cu sageata	20596
04	Piesa intermediara cilindri	21990
05	Cilindru cu logo	21779
06	Filtru fin Infiltec	20919
07	Piesa intermediara	20592
08	Membrana filtranta 23,5 mm	20921
09	Piesa de iesire	20591

Intretinere / Ingrijire

- se goleste vasul pentru condens dupa fiecare intrebuintare
- se verifica filtrul fin si se schimba daca este cazul
- se inlocuieste membrana din teflon la scaderea debitului pompei. La in caz de deterioarre a membranei, efectul de filtrare devine ineficient!
- se ung cu vaselina piesele imbinarilor

17. Indicație pentru măsurarea SO₂ și NO₂

Indicație importantă pentru măsurarea SO₂ și NO₂ (Optional)

Dacă se execută o măsurare SO₂, respectiv NO₂, traseul gazului (inclusiv elementele filtrante) trebuie să nu conțină resturi de condens, căci datorită bunei solubilități în apă a dioxidului de sulf și azot pot interveni erori nedorite în determinarea concentrațiilor pentru SO₂ și NO₂.

Nu trebuie folosit la măsurătorile relevante pentru SO₂/NO₂ nici un produs granulat de uscare suplimentară drept completare la dispozitivul standard de pregătire a gazului, deoarece acest material filtrant poate absorbi chiar în stare uscată o parte însemnată de SO₂, respectiv NO₂.

AFRISO-EURO-INDEX

050881 București, sector 5
Bvd. Tudor Vladimirescu nr. 45 A
Tel. (021) 410 07 02 ; 411 92 21
Fax. (021) 410 07 12 ; 411 97 82
www.afriso.ro www.afriso.de
info@afriso.ro

Recomandari de utilizare pentru analizorul de gaze de ardere.

Pentru prelungirea duratei de viata a analizorului este nevoie sa respectati anumite reguli.

1. Calibrarea aparatului se va face intotdeauna fara a conecta furtunele de prelevare gaze si tiraj la stuturile aferente de pe analizor. Dupa ce calibrarea s-a terminat, puteti conecta furtunele;
2. Analizorul de gaze de ardere va fi folosit doar la echipamentele de incalzire (central termice) pentru a masura concentratii de gaze de ardere mai mici decat cele indicate pe spatele aparatului;
3. Pentru a face masuratori la instalatii care folosesc combustibil solid (lemn, etc) este necesar sa aveti in vedere ca aparatul trebuie sa fie dotat cu un sensor de CO special pentru combustibili solizi – Cohigh (poate masura concentratii de pana la 20 000ppm).
4. Trebuie sa verificati periodic starea filtrelor situate pe furtunul de prelevare gaze. Trebuie sa va asigurati ca nu exista condens in cilindrul de separare condens, filtrul Infiltec (cel galben cilindric) nu este murdar la interior si membrane filtranta nu este inegrita. Deasemenea trebuie sa va asigurati ca filtrele sunt in stare uscata;
5. Atunci cand ati terminat de realizat masuratorile, scoateti sonda din cos, deconectati furtunele de la stuturile aferente de pe analizor si lasati analizorul sa mearga pana cand valorile indicate de aparat pe ecran sunt la oxigen 21% iar la celelalte gaze 0.

Schimbarea datei aparatului duce la aparitia mesajului "SERVICE" in partea de sus a ecranului, atunci cand acesta se calibreaza.

Remedierea acestei probleme se poate face doar in service-ul autorizat AFRISO-EURO-INDEX. Orce interventie neautorizata asupra aparatului din partea beneficiarului va duce la pierderea garantiei.

Aparatul este dotat cu senzori electro-chimici pentru detectarea gazelor. Pentru a functiona, in interiorul acestora se produce o reactie chimica, ceea ce se traduce printr-o durata de viata finita.

Durata de viata a senzorilor este prezentata in tabelul de mai jos:

Senzor	Durata de viata aproximativa [ani]
Oxigen [O2]	2
Monoxid de carbon [CO] de concentratie mica (4000ppm) si mare (20 000ppm)	5
Monoxid de azot [NO]	6
Dioxid de sulf [SO2]	6

Durata de viata a senzorilor este direct proportional cu intervalul de timp in care se fac masuratorile, periodicitatea si modul de utilizare al analizorului de gaze arse. Este foarte important sa se tina cont de recomandarile de utilizare descries mai sus pentru a se asigura durata de viata a senzorilor/aparatului preconizata.

Analizorul in ansamblul sau are o durata de viata corespunzatoare modului de utilizare si intretinere/curatare/calibrare in unitatea de service autorizata de producator.

Indicatii privind incarcarea acumulatorului

Aparatul MULTILYZER NG este echipat cu un acumulator de capacitate marita NiMH. Durata de viata si capacitatea sunt determinate in realitate de comportarea la incarcare si utilizarea aparatului. Pentru siguranta manevrarii, aparatul dispune de o incarcare eficienta si sigura pentru toate aplicatiile.

Functionarea aparatului sub + 5°C reduce considerabil durata de viata a acumulatorului NiMH. Afisarea grafica a starii de incarcare a aparatului MULTILYZER NG consta in cinci elemente ale unui simbol baterie si faciliteaza utilizatorului vizualizarea clara a starii acumulatorului. In regim de lucru normal, aparatul trebuie pe cat posibil deservit pana la descarcarea completa a acumulatorului si abia dupa aceea incarcat.

Incarcarea acumulatorului este posibila oricand, presupunand ca sistemul de management al incarcarii recunoaste necesitatea unei incarcari de completare. Incarcarea unui acumulator deja incarcat nu este declansata din motive tehnice.

Daca aparatul este utilizat in afara plajei de temperaturi permise, sau acumulatorul este deja vechi sau au fost executate cicluri de incarcare incomplete (incarcare/descarcare), atunci datele afisate nu mai corespund cu starea reala a acumulatorului.

In acest caz se corecteaza datele afisate dupa cum urmeaza: se executa descarcarea acumulatorului prin pornirea aparatului pana la decuplarea automata. Dupa aceea se racordeaza aparatul la incarcatorul corespunzator si se porneste functia de incarcare automata. (timp incarcare ca. 4 ore la incarcarea completa si in functie de temperatura ambientala. Dupa incheierea procesului de incarcare activa, MULTILYZER NG se opreste automat. Acest asanumit "ciclu de reconditionare" se repeta daca este cazul.
