



## be safe MG ---

Detector personal de gaze multiple



Pentru a descărca manualul de utilizare, scanați codul QR!

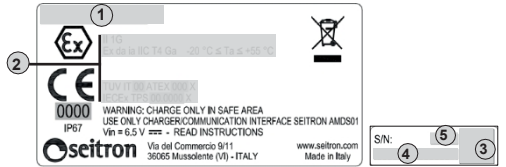
### Instrucțiuni de siguranță Ex

#### DESCRIERE

- PM- este o serie de echipamente portabile de monitorizare a siguranței gazelor pentru detectarea și măsurarea gazelor combustibile, a gazelor toxice și a concentrației de oxigen.
- Dispozitivul este disponibil în două configurații principale, PM2 și PM4, care diferă între ele prin numărul de senzori de gaz care pot fi instalați în echipament.
- Placa electronică este protejată prin modul de protecție Intrinsic Safety tip „ia”, în timp ce senzorii de gaz LEL integrați sunt protejați prin carcasă ignifugă „da” sau „db”. Marcajul ATEX categoria 1G (adevat pentru instalarea în zona 0,1,2) sau 2G (adevat pentru instalarea în zona 1,2) depinde de marcajul senzorului de gaz LEL instalat în dispozitiv (respectiv „da” sau „db”). Marcajul IECEx EPL Ga (adevat pentru instalarea în zona 0,1,2) sau Gb (adevat pentru instalarea în zona 1,2) depinde de marcajul senzorului de gaz LEL instalat în dispozitiv (respectiv „da” sau „db”).
- Unitatea este alimentată de o baterie reincărcabilă cu litiu-ion, care nu poate fi înlocuită de utilizator.
- Unitatea electronică este conținută într-o carcasă din plastic antistatic care integrează o interfață cu tastatură și un afișaj grafic. Patru terminale de contact sunt utilizate pentru încărcarea bateriei și transferul de date. Conectivitatea Bluetooth poate fi instalată sau nu, în funcție de modelul. Prezența modului Bluetooth poate fi dedusă din codul modelului (a se vedea certificatul de tip).
- Un accesoriu, AMS01, care îndeplinește atât funcția de încărcare a monitorului personal, cât și cea de conectare a echipamentului la un PC, este disponibil de la SEITRON.

#### MARCARÉ

Exemplu de marcare



- Cod instrument
- Certificări
- Cod QR care conține numărul de serie al produsului
- Numărul de serie al produsului
- Anul fabricației

Echipamentul este acoperit de următoarele certificate de tip:

TÜV IT 24 ATEX 0162 X IECEX  
TPS 23.0053X

Marcajul Ex al echipamentelor este explicat după cum urmează:

ATEX II 1G Ex da la IIC T4 Ga  
IECEX Ex da la IIC T4 Ga

Această marcare este valabilă atât pentru modelele PM2, cât și pentru modelele PM4 atunci când s-a instalat senzorul LEL VQ54WP2-XX, identificat cu litera „L” în codificare.

Acest echipament este adecvat pentru utilizare la suprafață (non-minieră)(II) și este clasificat în categoria 1 (zona 0) pentru utilizare cu gaz (nupraf) (16); modul de protecție este carcasa ignifugă pentru senzorul LEL și siguranță intrinsecă pentru întregul circuit rămas, ambele având un nivel de protecție a echipamentului „a” (Ex da ia); grupul de gaze permise în atmosferă în care funcționează este IIC; temperatura maximă a suprafeței sale este de 135 °C (T4), iar nivelul general de protecție a echipamentului este „a” pentru utilizare cu gaze (Ga).

ATEX II 2G Ex db la IIC T4 Gb  
IECEX Ex db la IIC T4 Gb

Această marcare este valabilă atât pentru modelele PM2, cât și pentru modelele PM4 atunci când sunt echipate cu senzorul LEL 4P75, identificat cu litera „R” în codificare.

Acest echipament este adecvat pentru utilizare la suprafață (non-minieră) (II), este clasificat în categoria 2 (zona 1) pentru utilizare cu gaz (nu praf) (26); modul de protecție este carcasa ignifugă pentru senzorul LEL cu nivel de protecție a echipamentului „b” (Ex db), dar siguranță intrinsecă cu nivel de protecție a echipamentului „a” pentru întregul circuit rămas („ia”); grupul de gaze admise în atmosferă în care funcționează este IIC; temperatura maximă a suprafeței sale este de < 135 °C (T4), iar nivelul general de protecție a echipamentului este „b” pentru utilizarea cu gaze (Gb).

ATEX II 1G Ex la IIC T4 Ga  
IECEX Ex la IIC T4 Ga

Această marcare este valabilă atât pentru modelele PM2, cât și pentru modelele PM4, atunci când nu sunt instalați senzori LEL.

Acest echipament este adecvat pentru utilizare la suprafață (non-minieră) (II)

PM40000000SE 044330 261124

#### CITIȚI ÎNAINTE DE UTILIZARE

Detectorale de gaze Safe MG sunt dispozitive de siguranță personală concepute pentru a detecta prezența anumitor gaze. Din motive de siguranță, utilizatorii trebuie să fie instruiți corespunzător în utilizarea echipamentului și să ia măsurile adecvate în cazul declanșării alarmei.

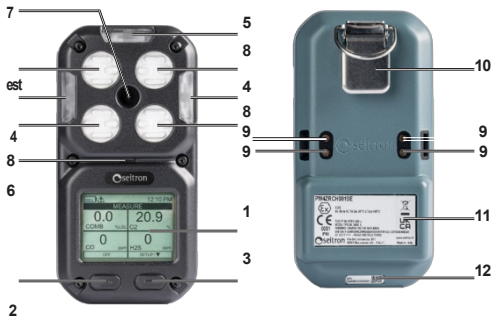


#### AVERTISMENT

Acest document nu înlocuiește Manualul de utilizare.

Toate persoanele care au sau vor avea responsabilitatea de a opera sau întreține dispozitivul trebuie să citească și să înțeleagă conținutul Manualului de utilizare înainte de utilizare. Nerespectarea acestei cerințe poate duce la vătămări grave sau deces.

#### DESCRIERE MECANICĂ



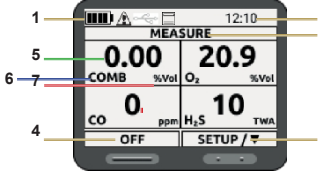
|    |                                                                                                                                                    |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Afișaj                                                                                                                                             |
| 2  | Buton multifuncțional                                                                                                                              |
| 3  | Buton multifuncțional                                                                                                                              |
| 4  | LED roșu: Indică starea alarmei                                                                                                                    |
| 5  | LED verde: Indică funcționarea normală<br>LED roșu: Indică starea de alarmă                                                                        |
| 6  | LED roșu: Bateria se încarcă<br>LED verde: Indică faptul că încărcarea bateriei este completă (vizibil numai dacă se încarcă un dispozitiv oprit). |
| 7  | Ieșire alarmă sonoră                                                                                                                               |
| 8  | Deschideri senzor                                                                                                                                  |
| 9  | Încărcare baterie / Contacte pentru comunicare cu PC-ul                                                                                            |
| 10 | Clemă pentru curea                                                                                                                                 |
| 11 | Etichetă cu date tehnice                                                                                                                           |
| 12 | Etichetă cu numărul de serie                                                                                                                       |

#### FUNCȚIONAREA BUTOANELOR MULTIFUNCȚIONALE

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>Apăsare lungă: Pornește dispozitivul.</li><li>În ecranul de măsurare, apare funcția interactivă „OFF”, care permite utilizatorului să oprească dispozitivul prin apăsare lungă.</li><li><b>În general:</b></li><li>Apăsare scurtă: activează funcția interactivă a săgeții.</li><li>Apăsare lungă: activează funcțiile interactive descrise, cum ar fi „ESC”, „SETUP”, „OK” etc.</li></ul> |
|  | <ul style="list-style-type: none"><li><b>În general:</b></li><li>Apăsare scurtă: Activează funcția interactivă a săgeții.</li><li>Apăsare lungă: Activează funcțiile interactive descrise: funcții, cum ar fi „ESC”, „SETUP”, „OK” etc.</li></ul>                                                                                                                                                                                |

#### AFIȘARE

Exemplu de ecran în timpul funcționării normale a dispozitivului:

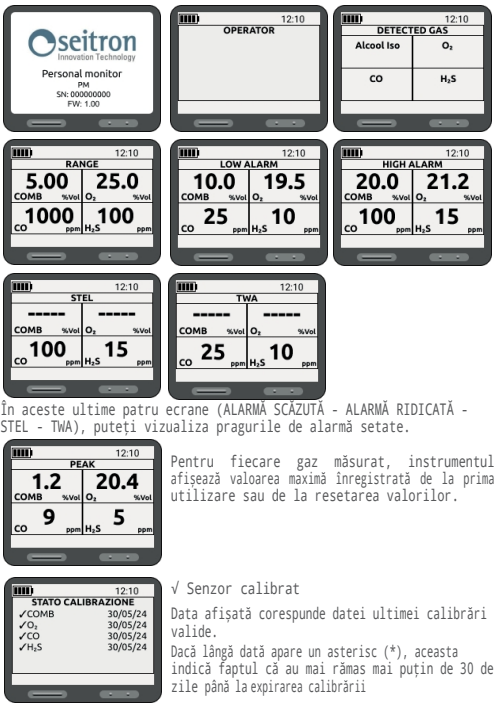


|   |                                                                                                                              |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | În această parte a afișajului sunt afișate câteva simboluri:<br>Starea încărcării bateriei                                   |
| 1 | Alerta de anomalie<br>Dispozitivul este conectat la portul USB al PC-ului<br>Funcția de înregistrare a datelor este activată |
| 2 | Alternează între afișarea datei și orei curente.                                                                             |
| 3 | Indică ecranul curent vizualizat.                                                                                            |
| 4 | Funcții interactive ale dispozitivului; consultați secțiunea „FUNCȚIONAREA BUTONILOR MULTIFUNCȚIONALE”.                      |
| 5 | Concentrația de gaz detectată de senzor. În cazul unei alarme de gaz, se afișează tipul de alarmă detectată.                 |
| 6 | Gaz detectat de senzorul instalat pe dispozitiv.                                                                             |
| 7 | Unitatea de măsură sau tipul de alarmă în curs.                                                                              |

#### PROCEDURA DE PORNIRE PENTRU BE SAFE MG

Porniți instrumentul într-o zonă sigură, fără gaze periculoase (într-o atmosferă cu o concentrație de oxigen de 20,9%): instrumentul vibrează și LED-ul superior (5) se aprinde cu verde continuu.

În timpul fazei de pornire, dispozitivul afișează automat următoarele ecrane în ordine:



În aceste ultime patru ecrane (ALARMA SCĂZUTĂ - ALARMĂ RIDICATĂ - STEL - TWA), puteți vizualiza pragurile de alarmă setate.

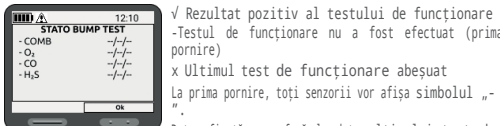
Pentru fiecare gaz măsurat, instrumentul afișează valoarea maximă înregistrată de la prima utilizare sau de la resetarea valorilor.

✓ Senzor calibrat

Data afișată corespunde datei ultimei calibrări valide.

Dacă lângă dată apare un asterisc (\*), aceasta indică faptul că au mai rămas mai puțin de 30 de zile până la expirarea calibrării

Dacă unul sau mai mulți senzori au depășit data de expirare în comparație cu data curentă, va apărea simbolul „” (Data senzorului expirată), iar în locul datei va fi afișat „\*\*\*”.



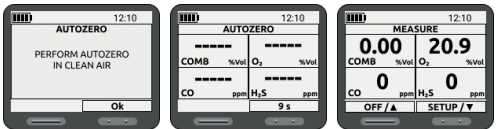
✓ Rezultat pozitiv al testului de funcționare -Testul de funcționare nu a fost efectuat (prima pornire)

x Ultimul test de funcționare a eșuat La prima pornire, toți senzorii vor afișa simbolul „-”.

Data afișată se referă la data ultimului test de funcționare reușit.

Dacă testul de funcționare nu a fost efectuat sau a eșuat pentru unul sau mai mulți senzori, pe afișaj va apărea simbolul „” (Test de funcționare eșuat).

În acest caz, apăsarea butonului OK permite instrumentului să continue în mod normal, dar simbolul „” va rămâne afișat până la efectuarea testului de funcționare.



Dacă faza de pornire se finalizează cu succes, afișajul va afișa ecranul „MEASUREMENT” (MĂSURARE).



#### ATENȚIE!

Odată ce faza de pornire a dispozitivului este finalizată, este necesar să configurați cel puțin următorii parametri:

Combustibil: dacă instrumentul utilizează senzori de gaz combustibil, este necesar să se seteze tipul de gaz care trebuie detectat.

Alarmer: setați pragurile de alarmă (alarmă joasă - alarmă înaltă - STEL-TWA) dacă doriți să le modificați față de setările din fabrică.

Ceas: setați data și ora curente  
Limba: setați limba  
Operator: setați datele operatorului care va utiliza instrumentul (numai prin PC)

Pentru a configura acești parametri:

- De pe PC: utilizați software-ul Be Safe MG Manager, care poate fi descărcat din Microsoft Store (recomandat) utilizând stația de andocare.
- Direct de pe instrument: țineți apăsat butonul corespunzător funcției interactive „SETUP” „/”



#### EFFECTUAREA TESTULUI DE FUNCȚIONARE

După finalizarea configurării minime a parametrilor pentru utilizarea instrumentului, este necesar să efectuați testul de funcționare. Testul de detectare a gazelor este un test care verifică dacă senzorii instrumentului detectează corect concentrația de gaz cunoscută și certificată.

Dacă testul de funcționare eșuează, trebuie efectuată calibrarea senzorului. Pentru a efectua testul de funcționare, este necesar să atașați dispozitivul dedicat amc01 furnizat împreună cu instrumentul.

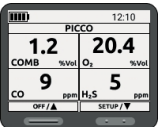


#### ATENȚIE!

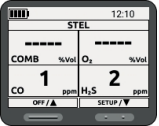
Consultați manualul de instrucțiuni complet pentru efectuarea testului de funcționare.

#### AFIȘAREA VALORILOR MAXIME - STEL - TWA

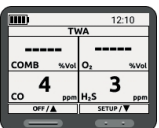
În timpul funcționării normale a dispozitivului, ecranul „MĂSURARE”b afișează concentrațiile de gaz detectate în timp real de instrument. Apăsând butonul din dreapta sau din stânga (activând săgețile), puteți parcurge valorile curente:



„PEAK”: Afișează valorile maxime măsurate pentru fiecare gaz (memorată de la prima utilizare a instrumentului sau de la resetarea valorilor).



„STEL”: Afișează valorile limită de expunere pe termen scurt calculate de dispozitiv pentru fiecare gaz (expunerea medie pe o perioadă de 15 minute).



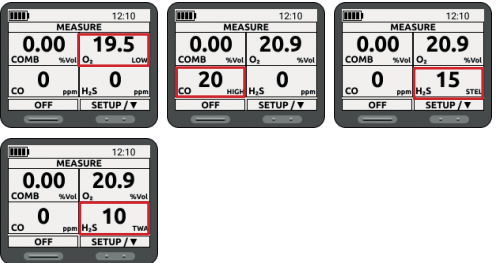
„TWA”: Afișează valorile medii ponderate în timp calculate de dispozitiv pentru fiecare gaz (expunerea medie de la prima utilizare a dispozitivului sau de la resetarea valorilor).

#### NOTIFICARE ALARMĂ



#### ATENȚIE!

- Dacă se activează una sau mai multe alarme, evacuați imediat zona contaminată; concentrația de gaz din mediul înconjurător a atins pragul de alarmă prestabilit.
- Nerespectarea acestui avertisment poate duce la expunerea excesivă la gaze toxice, putând provoca leziuni grave sau mortale persoanelor care se bazează pe acest produs pentru siguranța lor.
- Alarma se oprește când valoarea măsurată scade sub pragul de alarmă setat. Pentru a opri alarma, instrumentul trebuie oprit.
- Alarmerle STEL și TWA sunt specifice numai senzorilor de gaze toxice.
- Alarmerle LOW și HIGH pot fi setate pentru toți senzorii.
- Alarmerle sunt dezactivate dacă sunt setate la zero sau dacă instrumentul este în modul CALIBRARE sau conectat la un PC.



Dacă se detectează o concentrație de gaz mai mare decât nivelul de alarmă setat, se activează următoarele alerte:

- Alarmă sonoră intermitentă: Activată o dată pe secundă
- LED-uri roșii intermitente: clipește o dată pe secundă; LED-ul verde se stinge
- Vibrație: dispozitivul vibrează pentru a avertiza utilizatorul
- Afișarea mesajului de alarmă: Afișează mesajul de alarmă corespunzător în locul unității de măsură a senzorului („LOW”, „HIGH”, „STEL”, „TWA”).
- Comportamentul afișajului măsurător: Valoarea măsurată clipește și continuă să se actualizeze.

Dacă măsurarea atinge valoarea maximă, numărul este înlocuit cu simbolul „” iar în cazul senzorului de oxigen dacă măsurarea scade sub valoarea minimă, numărul este înlocuit cu simbolul „”.

#### ALARMĂ BATERIE SLABĂ



Cu „X” intermitent.

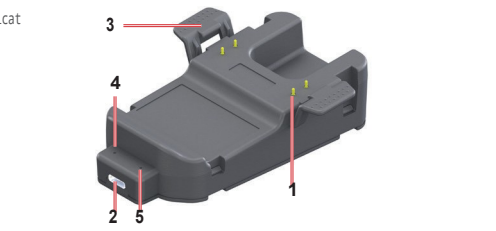
Alarmă baterie descărcată! 5% încărcare rămasă. Instrumentul emite două semnale sonore (bip-bip); bateria instrumentului mai are 30 de minute de funcționare.



#### AVERTISMENT!

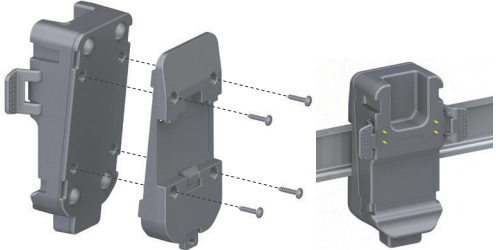
Dacă avertizarea sau alarma de baterie descărcată se declanșează în timp ce utilizați dispozitivul, păsați imediat zona, deoarece bateria este descărcată. Nerespectarea acestei avertizări poate duce la vătămări grave sau deces.

#### STAȚIE DE ANDOCARE

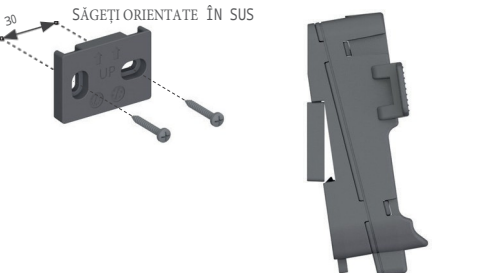


|   |                                                                                                                                               |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Port de comunicare cu instrumentul.                                                                                                           |
| 2 | Conector USB tip C pentru conectarea la încărcătorul de baterii sau la PC.                                                                    |
| 3 | Aripioare pentru fixarea instrumentului.                                                                                                      |
| 4 | LED verde aprins: stația de andocare este alimentată.                                                                                         |
| 5 | LED roșu aprins continuu: circuitul din interiorul stației de andocare funcționează corect.<br>LED roșu stins: contactați centrul de service. |

#### SUPORT DE MONTARE A STAȚIEI DE ANDOCARE PENTRU ȘINĂ DIN



#### SUPORT PENTRU STAȚIE DE ANDOCARE MONTABIL PE PERETE



#### BLOCAREA BE SAFE MG PE STAȚIA DE ANDOCARE

Introduceți instrumentul în stația de andocare și apăsați în jos până auziți un clic (în acest moment, instrumentul este fixat pe clemle de fixare ale stației de andocare).



Pentru a elibera instrumentul din stația de andocare, apăsați în jos pe unul dintre cele două clemle de fixare până când stația de andocare se detașează.

#### ELIMINARE

Acest dispozitiv nu trebuie eliminat împreună cu deșeurile menajere. Documentul complet privind gestionarea deșeurilor de echipamente electrice și electronice (DEEE) poate fi găsit la: [www.seitron.com/legals](http://www.seitron.com/legals)

#### ADRESA PRODUCĂTORULUI

În caz de nevoie, producătorul poate fi contactat la următoarele referințe:

Seitron S.p.A. a socio unico  
Via del Commercio, 9/11 - 36065 Mussolente (VI) Tel.  
+39.0424.567842 - Fax +39.0424.567849  
[www.seitron.com](http://www.seitron.com) - E-mail: [info@seitron.it](mailto:info@seitron.it)

customer.care@seitron.it +39 329 1444390