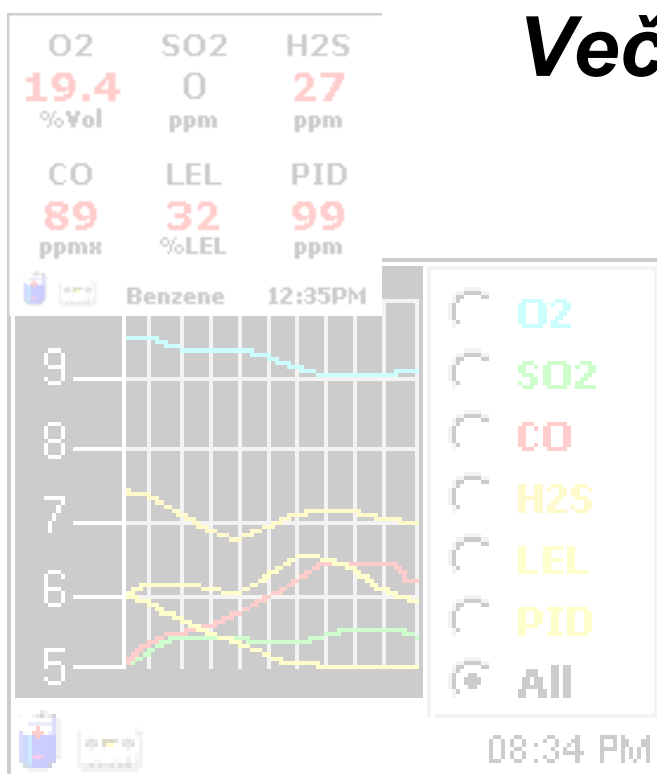


Bump Test Result		
O2	H2S	CO
Pass	Fail	Pass
CO2	LEL	PID
Pass	Pass	Pass
OK		

# MX6 iBrid™

## Več plinski detektor

Navodila za uporabo



Številka dela: 17130279-1  
 Popravljen izdaja: 1.1  
 Datum izdaje: 8. februar, 2007

Pričujoča navodila za uporabo vsebujejo skrajšano različico navodil za uporabo detektorja MX6 iBrid in je namenjen hitri pojasnitvi osnovnega delovanja detektorja. Za natančnejše informacije o konfiguraciji, delovanju, vzdrževanju in menijskih možnostih te naprave vas naprošamo, da upoštevate navodila za uporabo detektorja MX6 iBrid na CD plošči, ki je napravi priložena.

---

## **Kazalo vsebine**

<b>OPOZORILA IN VARNOSTNI NAPOTKI.....</b>	<b>3</b>
<b>PREGLED STROJNE OPREME.....</b>	<b>5</b>
<b>KLJUČNE MOŽNOSTI.....</b>	<b>6</b>
<b>DIAGRAMI POTEKA MENIJA HITRE AKTIVACIJE.....</b>	<b>8</b>
<b>POLNJENJE BATERIJE.....</b>	<b>9</b>
<b>OSNOVE DELOVANJA MENIJA.....</b>	<b>11</b>
<b>VKLOP IN IZKLOP.....</b>	<b>12</b>
<b>OBIČAJEN NAČIN DELOVANJA.....</b>	<b>12</b>
<b>MOŽNOSTI MENIJA POGLED.....</b>	<b>14</b>
<b>KONFIGURACIJSKI MENIJI.....</b>	<b>15</b>
<b>UMERJANJE.....</b>	<b>16</b>
<b>MOŽNOST NASTAVITVE VSEH VREDNOSTI SENZORJEV NA 0.....</b>	<b>17</b>
<b>MOŽNOST UMERJANJA.....</b>	<b>17</b>
<b>MOŽNOST PREIZKUSA DELOVANJA.....</b>	<b>19</b>
<b>KONFIGURACIJSKI MENIJI.....</b>	<b>21</b>
<b>GARANCIJA .....</b>	<b>23</b>
<b>OMEJITEV ODGOVORNOSTI.....</b>	<b>23</b>

**OPOZORILA IN VARNOSTNI NAPOTKI**

**POMEMBNO:** Neupoštevanje določenih postopkov oziroma določenih pogojev lahko škoduje delovanju te naprave. Za največjo mogočo varnost in optimalno delovanje naprave vas naprošamo, da si preberete in upoštevate spodaj navedene postopke in pogoje.



**POMEMBNO:** Pred uporabo naprave je potrebno prebrati in se seznaniti s temi navodili za uporabo.



**POMEMBNO:** Pred prvo uporabo je potrebno napravo oskrbeti z energijo.



**POMEMBNO:** Pred (1) servisiranjem enote oziroma pred (2) menjavo baterije je potrebno napravo vedno izklopiti



**POMEMBNO:** Priklučke baterije je mogoče videti na baterijskih kompletih ob odstranitvi iz naprave. Baterijskih priključkov se ne dotikajte in baterijskih kompletov ne zlagajte enega vrh drugega.



Pred vsako dnevno uporabo je potrebno izvesti preizkus delovanja. Če naprava preizkusa delovanja ne opravi vam priporočamo izvedbo popolnega umerjanja.



Zrak s pomanjkanjem kisika lahko povzroči nižje odčitke vnetljivih plinov od dejanskih koncentracij.



Zrak s povečano količino kisika lahko povzroči višje odčitke vnetljivih plinov od dejanskih koncentracij.



Po vsakem pripetljaju, kjer je vsebnost vnetljivega plina povzročila, da je naprava prikazala prekomerne vrednosti je potrebno preveriti umerjenost senzorja vnetljivega plina.



Silikonski plini in druga poznana onesnaževala lahko vplivajo na senzor vnetljivih plinov in povzročijo nižje odčitke vnetljivih plinov od dejanskih vrednosti. Če je bila naprava uporabljena v območju s prisotnimi silikonskimi plini je potrebno pred ponovno uporabo napravo vedno umeriti in s tem zagotoviti natančne meritve.



Odprtine senzorja in vodne ovire morajo biti vedno čiste. Oviranje odprtin senzorja in/ali onesnaženje vodnih ovir lahko povzroči nižje odčitke od dejanskih koncentracij plina.



Nenadne spremembe atmosferskega tlaka lahko povzročijo začasno nihanje odčitkov kisika.



Baterijo polnite, enoto servisirajte in uporabljajte njena komunikacijska vrata zgolj v varnih prostorih. Naprava ni namenjena uporabi v atmosferah s povečano vsebnostjo kisika.



**POZOR:** Zamenjava delov naprave lahko ogrozi varnost in povzroči nevarne okoliščine.



**POZOR:** Zaradi varnosti lahko s to napravo upravlja in jo servisira zgolj usposobljeno osebje. Pred uporabo oziroma servisiranjem naprave je potrebno prebrati in se seznaniti z navodili za uporabo.



**POZOR:** Pretirani odčitki izven običajnega obsega lahko pomenijo eksplozivne koncentracije.



**POZOR:** Hitri povečani odčitki, ki jim sledi padec oziroma napačni odčitki lahko navajajo koncentracije plina nad zgornjo mejo, ki so lahko nevarne.



Kanadsko združenje za standarde (CSA) je napravo ocenilo zgolj za zaznavo vnetljivega plina, v skladu s CSA standardom glede delovanja naprave C22.2 št. 152. Certifikacija CSA št. 152 velja v primeru, da je naprava umerjena na 50% LEL CH<sub>4</sub>, in v temperaturnem obsegu od 0°C do 40°C.



**POZOR:** Pred dnevno uporabo je potrebno preveriti občutljivost na znano koncentracijo pentana ali metana enaki 25 % - 50 % celotne skale koncentracije. Natančnost mora zanašati od 0 % do +20 % dejanske koncentracije. Natančnost je mogoče popraviti z upoštevanjem odseka navodil za uporabo, ki obravnava nastavitve na 0/umerjanje.



Več plinski detektor MX6 lahko deluje v območjih določenih kot Cona 1, v temperaturnem obsegu okolja od -20°C do 40°C in opremljen z alkalnimi baterijami, oziroma v temperaturnem obsegu okolja od -20 °C do 55 °C in opremljen z Li-ion baterijo, potrjen kot lastnovaren (Ex ia).



OPOMBA: MX6 detektor je v temperaturnem obsegu okolja od -40 °C do 40 °C in opremljen z alkalnim baterijskim kompletom in v temperaturnem obsegu okolja od -40 °C do 55°C in opremljen z Li-ion baterijskim kompletom, v skladu s kanadskim električnim zakonikom, s strani CSA potrjen za uporabo v eksplozijsko ogroženih prostorih kategorije 1, skupine 1.



Več plinski detektor MX6 je skladen z ustreznimi določbami evropske ATEX direktive 94/9/EC in EMC direktive 89/336/EEC, ki jo spreminjata direktivi 92/31/EEC in 93/68/EEC.



ES-certifikat o pregledu tipa se glasi DEMKO 07 ATEX 0626395X; z označevalno kodo EEx ia d IIC T4; za skupino in kategorijo opreme II 2G.



Več plinski detektor MX6 je izdelan z upoštevanjem objavljenih standardov direktive 72/23/EEC, ki preprečijo električna tveganja in izpolnjujejo točko 1.2.7 PRILOGE II direktive 94/9/EC.

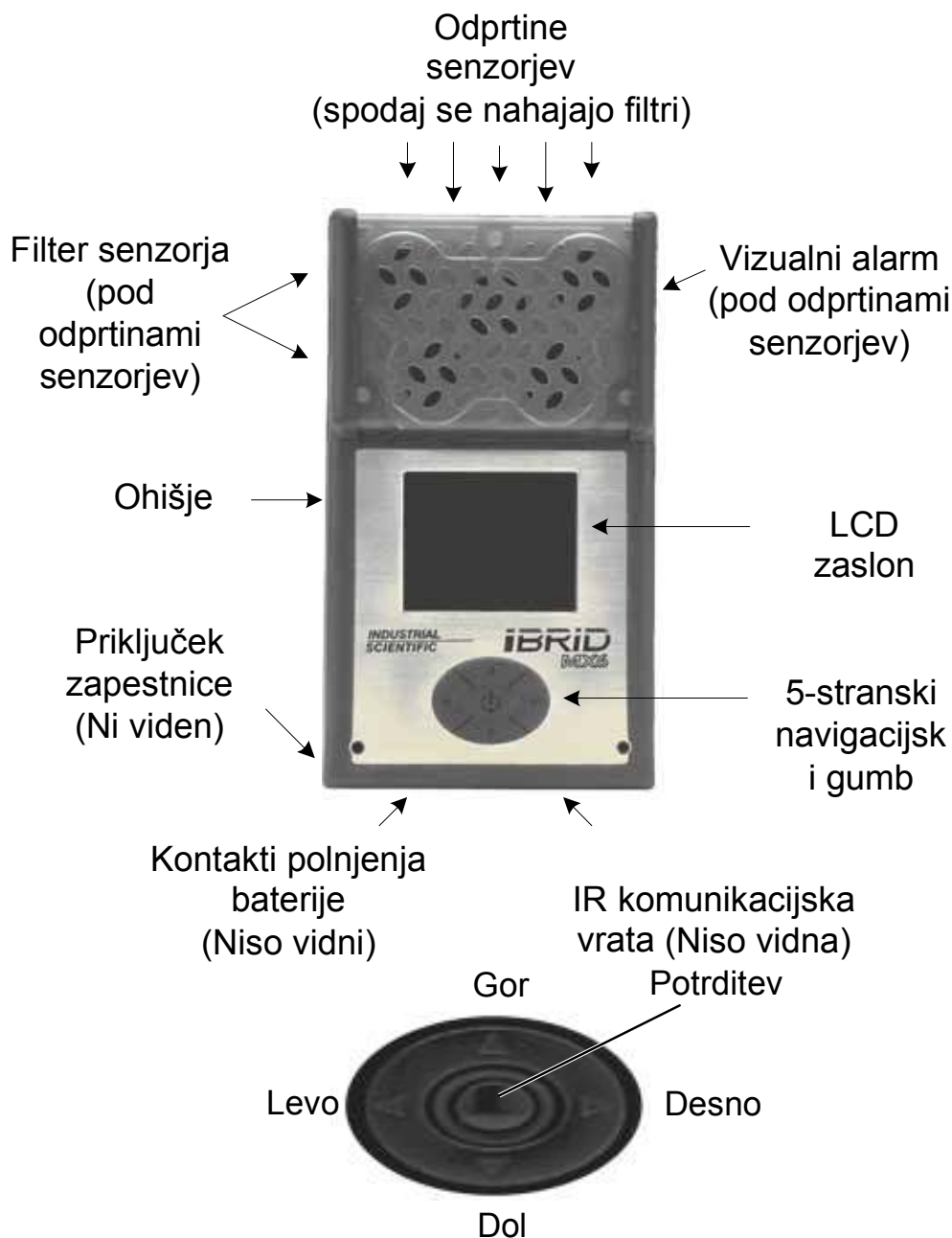
V primeru suma neobičajnega delovanja vašega MX6 detektorja se nemudoma posvetujte z vašim servisierjem.

*Specifikacije podvržene spremembam.*

▽ ▽ ▽

## PREGLED STROJNE OPREME

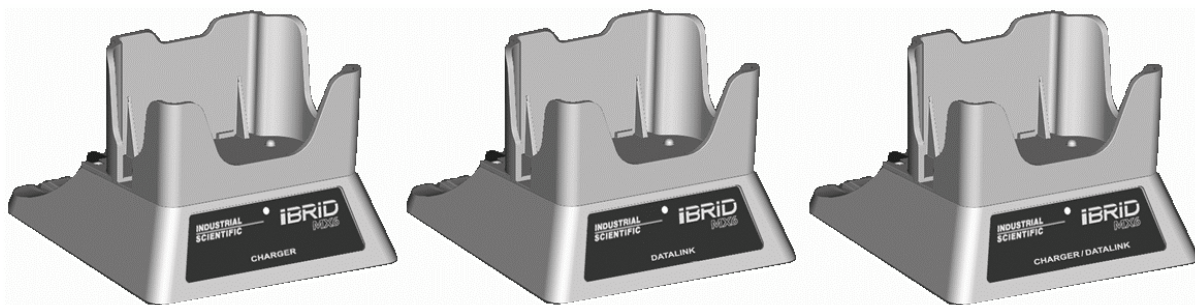
Več plinski detektor MX6 predstavlja več plinsko, ročno, "priklopno" nadzorno napravo nove generacije, ki jo proizvaja podjetje Industrial Scientific. Vključuje do pet temperaturno kompenziranih senzorjev za nadzor do šest okoljskih plinov v celotnem temperaturnem obsegu naprave.



**OPOMBA:** Po vsakem pritisku gumba se za sedem sekund aktivira osvetlitev LCD zaslona. Vsak dodaten pritisk gumba znotraj teh sedmih sekund časovnik ponastavi na novih sedem sekund.

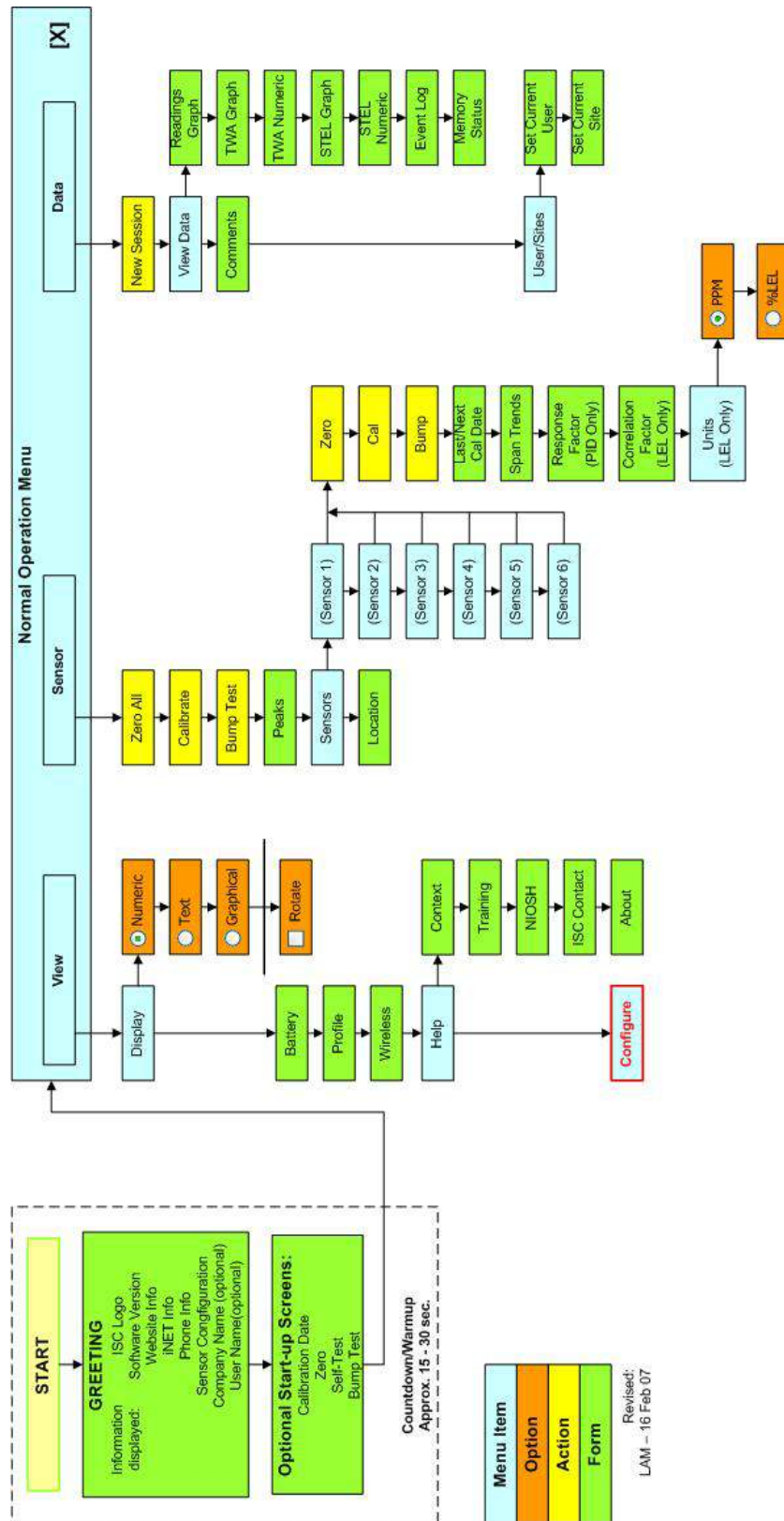
## KLJUČNE MOŽNOSTI

Zvočni indikator	<p>Uporablja se za javljanje alarmov, opozoril in kot indikator delovanja. Glede na frekvenco piskov in dolžino zakasnitve med piski, obstajata dva nivoja zvočnih plinskih alarmov.</p> <p>Spodnji nivo (nivo - 1) Piski z nizko frekvenco in dolgo zakasnitvijo          Zgornji nivo (nivo - 2) Piski z visoko frekvenco in kratko zakasnitvijo</p> <p>Razen meritve senzorja kisika, naprava pri vseh odčitkih plina, ki presegajo zgornjo stopnjo alarma ta alarm aktivira, in je aktiviran vse dokler se vrednosti plina ne spustijo pod vrednost zgornjega nivoja. Naprava se nato preklopi na spodnjo stopnjo alarma, vse dokler se vrednosti ne spustijo pod spodnjo stopnjo alarma plina. Pri senzorju kisika se zgornja stopnja alarma prikaže tako pri s kisikom obogatenem, kot osiromašenem ozračju.</p>
Vibracijski alarm	Opcijski pulzni alarm, ki se uporablja za dodatno zaznavanje alarmov
Vizualni alarm	<p>Naprava je opremljena z alarmnimi LED lučkami, ki se nahajajo pod prosojnim pokrovom senzorjev na vrhu detektorja. Glede na dolžino zakasnitve med utripi LED lučk, obstajata dva nivoja vizualnih alarmov.</p> <p>Spodnji nivo (nivo - 1) Dolga zakasnitev med utripi LED lučk          Zgornji nivo (nivo - 2) Kratka zakasnitev med utripi LED lučk</p> <p>Razen ob navajanju stanja izpraznjene baterije predstavlja utripanje osvetlitve ozadja sestavni del vseh sekvenc. Vizualni alarm se uporablja tudi kot indikator delovanja, čigar aktivacija povzroči utripanje LED lučk v 30 sekundnem intervalu.</p>
Infrardeča vrata (I/R)	Optični komunikacijski vmesnik se nahaja na spodnji strani naprave in se uporablja za infrardeči (I/R) prenos podatkov s hitrostjo 115200 byte/s.
Zaponka	Nahaja se na zadnjem delu detektorja MX6 in je namenjen prostoročnemu nadzoru plinov. Za preprečevanje padcev je detektor opremljen z zapestnico.
Podstavki	<p>Za uporabo več plinskega detektorja MX6 so na voljo tudi trije različni podstavki.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Polnilec Polnjenje notranjih baterij</li> <li>• Podatkovna povezava Prenos podatkov (dogodkov) na gostiteljski računalnik</li> <li>• Polnilec/podatkovna povezava Kombinacija zgornjih.</li> </ul>

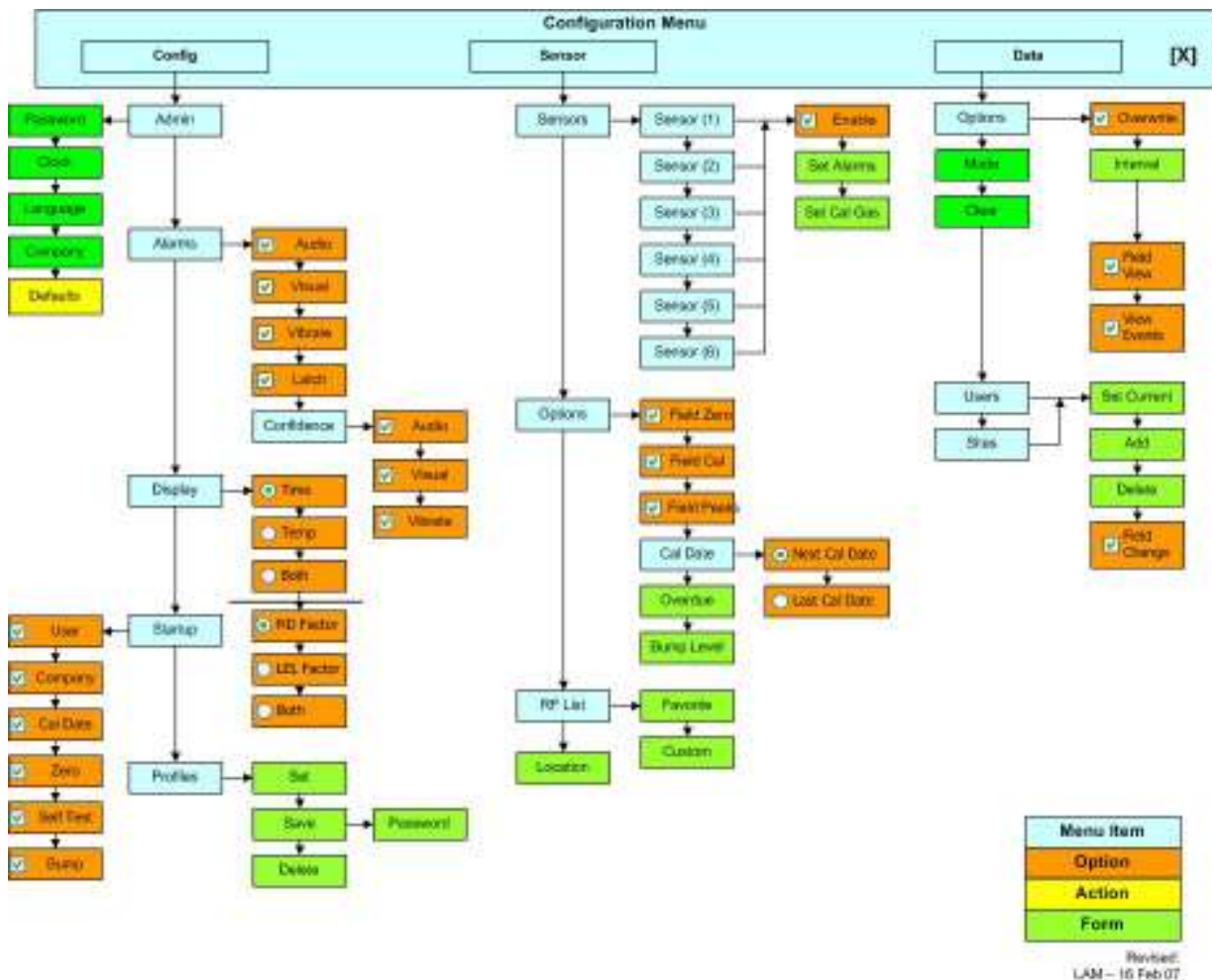


Barvni LCD zaslon	STN barvni grafični zaslon s tekočimi kristali (LCD) uporablja za prikaz informacij 256-barvno paleta (vključno s sivo paleta) in grafiko.
Menijski uporabniški vmesnik	<p>Uporabniški vmesnik je menijski in zajema LCD zaslon, navigacijski gumb, zvočni indikator, vibracijski alarm in vizualni alarm. Zgrajen je iz dveh različnih glavnih menijev. Trenutno aktivni meni nakazuje barva ozadja LCD zaslona.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Meni običajnega delovanja      Belo ozadje LCD zaslona</li> <li>• Konfiguracijski meni              Rumeno ozadje LCD zaslona.</li> </ul> <p>V načinu običajnega delovanja je menijska vrstica skrita, vendar jo je mogoče prikazati s pritiskom srednjega navigacijskega gumba [ENTER] (potrdi). Menijska vrstica po petih sekundah izgine. Če v petih sekundah od aktivacije menija ni pritisnjen noben gumb se meni dezaktivira.</p>
Varnost	Dostop do konfiguracijskega menija je mogoče zaščititi z geslom. Kadar je ta zaščita aktivirana, je potrebno za dostop do konfiguracijskega menija in za spremembo njegovih parametrov vnesti geslo.
Dogodki alarmov	V FIFO vrsto notranjega pomnilnika je shranjenih 15 označenih dogodkov alarmov naprave. Dogodek se shrani vsakič, ko se aktivira alarm naprave. Podatki dogodka (z naprave jih je mogoče prenesti) zajemajo serijsko številko naprave, vrsto senzorja, serijsko številko senzorja, vrsto plina, najvišji nivo koncentracije, trajanje alarma (min; s) in datum, ter čas pojava alarma.
Dogodki napak	V FIFO vrsto notranjega pomnilnika je shranjenih 15 označenih dogodkov napak naprav. Dogodek napake se shrani vsakič, ko se napaka pojavi (napake črpalke, dogodki napak med samopreverjanjem). Shranjene informacije vsakega dogodka zajemajo serijsko številko naprave, pojavljeno napako, kodo napake, označbo datuma in časa, ter morebitne ustrezne podatke (črpalka, trenuten odčitek).
Dnevnik podatkov	<p>Vodenje dnevnika podatkov je možnost, ki omogoča redno shranjevanje različnih sistemskih parametrov (notranje) v namene zgodovinskega pregleda. Možnost vodenja dnevnika podatkov lahko shrani sledeče podatke:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vrsta plina</li> <li>• Čas</li> <li>• Temperatura</li> <li>• Označeni pogoji alarma</li> <li>• STEL</li> <li>• Omogoči/onemogoči posnetek</li> <li>• Odčitek plina</li> <li>• Datum</li> <li>• Nivo baterije</li> <li>• ID uporabnika</li> <li>• ID strani</li> <li>• TWA</li> </ul> <hr/> <p><b>OPOMBA:</b> Podatke enega leta je mogoče prenesti v 15 minutah.</p> <hr/> <p><b>OPOMBA:</b> Podatki se v primeru izpada energije shranijo.</p> <hr/>

# DIAGRAMI POTEKA MENIJA HITRE AKTIVACIJE







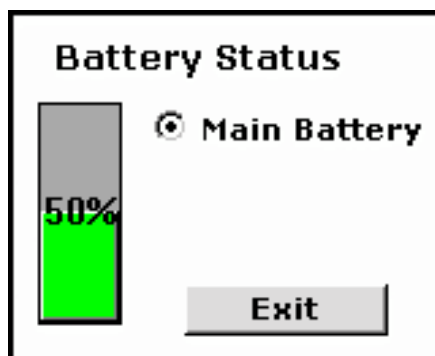
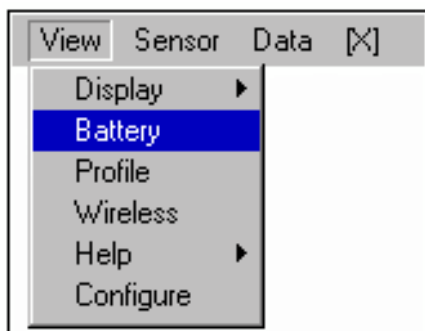
## POLNJENJE BATERIJE

Več plinski detektor MX6 se napaja s pomočjo notranje alkalne ali Li-ion baterije za večkratno polnjenje. Li-ion baterija je že v tovarni delno napolnjena, vendar jo je potrebno v celoti napolniti pred pričetkom uporabe naprave. Za napolnitev baterije upoštevajte spodaj navedene korake.

1. Napajalni kabel polnilca vstavite v ustrezno vtičnico.
2. Napravo postavite v polnilec oziroma kombinirani podstavek.
3. Opazite lahko, da je na LCD zaslonu monitorja MX6 prikazano polnjenje baterije.
4. Popolna napolnitev baterije monitorja MX6 zahteva osem ur polnjenja.

V možnosti glavnega menija [View] (pogled) se nahaja menijska možnost [Battery] (baterija), ki nudi povezavo z zaslonom stanja baterije (Battery Status).

Zaslon Battery Status prikazuje razpoložljiv čas do prenehanja delovanja naprave. Od upravitelja baterije naprava vsako sekundo pridobi podatke o napetosti baterije. Za pridobitev stanja baterije lahko uporabnik pregleduje podatke glavne baterije in morebitnih priključenih modulov.

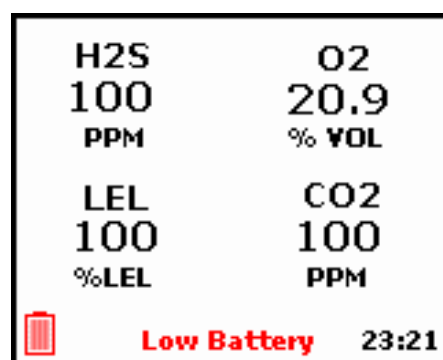


**OPOMBA:** Zaslon Battery Status je prikazan 15 sekund, nakar naprava ponovno preklopi na prikaz zaslona običajnih odčitkov.

Ikona baterije na NRS prav tako vizualno prikazuje tudi trenutno stanje preostale energije baterije.

	Polnost baterije v %				
	100%	>75%	>50%	>25%	>5%
Ikone					
Barva	Modra	Modra	Modra	Modra	Rumena

**OPOMBA:** Kadar ostane v bateriji energije za manj kot eno uro delovanja, prične ikona baterije na zaslonu tudi utripati, zasliši pa se tudi alarm izpraznjene baterije. Kadar ostane v bateriji energije za manj kot 10 minut delovanja, naprava uporabnika o tem opozori z alarmom izklopa tako, da se na spodnjem srednjem delu zaslona, kjer bi bil običajno faktor odziva, prikaže opozorilo "Low Battery". Če je bil predhodno na zaslonu prikazan faktor odziva, se v tem primeru namesto njega prikaže opozorilo "Low Battery".



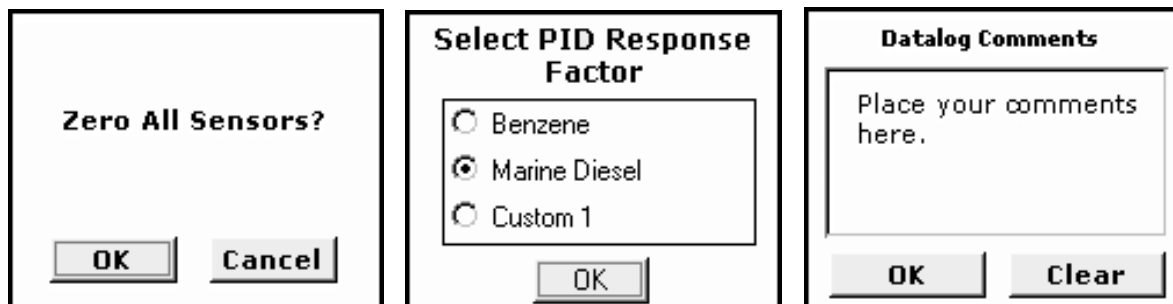
## OSNOVE DELOVANJA MENIJA

Glede na (1) nahajanje uporabnika znotraj menijske strukture in glede na (2) določeno opravilo posameznega menijskega elementa (izmed mnogih) določenega zaslona, se lahko dejanja, sprožena s pritiskom 5-stranskega navigacijskega gumba med seboj zelo razlikujejo. Osredotočiti se je potrebno na način identifikacije tega posameznega menijskega elementa (izmed mnogih) LCD zaslona.

Obstaja več vrst "indikatorjev", ki so lahko prisotni na kateremkoli LCD zaslonu znotraj menijske strukture naprave MX6. Ti indikatorji vključujejo:

- gube posamezne funkcije (gumb OK)
- radijske gube (izbira uporabniškega profila)
- gumbi potrditvenih polj (potrditveno polje enable/disable (omogoči/onemogoči))
- okenca besedilnih polj (ime strani, ki jo priskrbi uporabnik)
- okenca kombiniranih polj (kombinacija zgornjih).

Običajno se navigacijska gumba [LEFT] (levo) in [RIGHT] (desno) uporabljata za spreminjanje trenutne usmeritve in za premikanje po elementih zaslona, ki omogočajo nekakšno posredovanje uporabnika. Element na katerega je uporabnik v določenem trenutku usmerjen, je običajno osvetljen oziroma obdan z okvirčkom.



Dejanja drugih gumbov so običajno odvisna od vrste elementa na katerega je uporabnik usmerjen. Kadar je, na primer, uporabnik usmerjen na potrditveno polje, osrednji navigacijski gumb [ENTER] (potrdi) pomeni preklon med potrditvijo in preklicem tega potrditvenega polja. Kadar je uporabnik usmerjen na skupino radijskih gumbov, se navigacijska gumba [UP] (gor) in [DOWN] (dol) uporabljata za izbiro drugega menijskega elementa, osrednji navigacijski gumb [ENTER] (potrdi) pa se uporablja za potrditev te izbire.

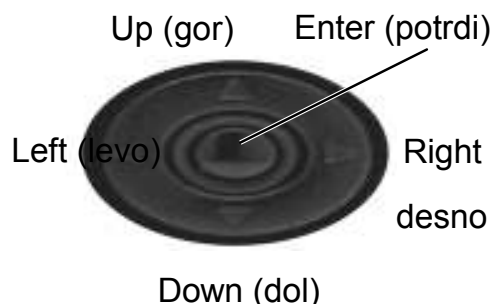
Kadar je prikazano besedilno polje lahko uporabnik vrednost posameznega znaka spreminja ločeno. Kadar ste usmerjeni na besedilno polje, vam pritisk gumba [ENTER] (potrdi) omogoča spreminjanje znakovnih vrednosti tega polja. Uporabnik spreminja znakovne vrednosti polja s pritiskanjem navigacijskih gumbov [UP] (gor) in [DOWN] (dol). Seznam razpoložljivih znakov je odvisen od posameznega besedilnega polja. Uporabnik se lahko pomakne na naslednji znak s pomočjo navigacijskega gumba [RIGHT] (desno), na predhodni znak pa se lahko pomakne s pomočjo navigacijskega gumba [LEFT] (levo).

Za usmeritev na kombinirano polje je potrebno pritisniti osrednji navigacijski gumb [ENTER] (potrdi). Uporabnik se lahko, kadar je izbrano kombinirano polje, s pomočjo navigacijskih gumbov [UP] (gor) in [DOWN] (dol), premika po seznamu vnosov tega polja. Ko uporabnik označi zelen vnos mora za njegovo izbiro (potrditev) pritisniti navigacijski gumb [ENTER] (potrdi). Pritisk na gumb [RIGHT] (desno) ali [LEFT] (levo) odvrne pozornost s kombiniranega polja.

V primeru, da je osvetlitev ozadja neaktivna, prvi pritisk gumba le to aktivira. V primeru, da je osvetlitev ozadja aktivna, prvi pritisk gumba sproži določeno dejanje.

## VKLOP IN IZKLOP

Osnovno upravljanje z dvema gumboma napravo vključi oziroma jo izključi. Za vklop detektorja MX6, poiščite in pritisnite osrednji navigacijski gumb [ENTER] (potrdi) in ga držite pritisnjene vsaj tri sekunde.



Po vklopu naprave se na LCD zaslonu prikaže niz zagonskih zaslonov. Glede na vašo konfiguracijo se lahko prikažejo tudi opsijski zagonski zasloni.

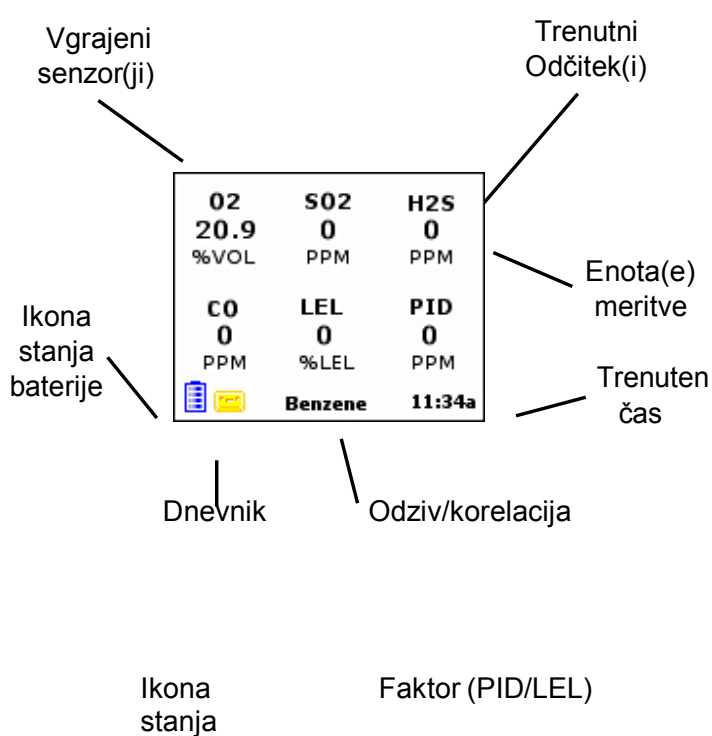
Za izklop naprave je potrebno držati osrednji navigacijski gumb [ENTER] (potrdi) več kot dve sekundi. Za potrditev izklopa se prikaže potrditveni zaslon.

## NAČIN OBIČAJNEGA DELOVANJA

Po opsijski aktivaciji se izvede samopreverjanje po katerem se na napravi izpiše Normal Operation Mode (Način običajnega delovanja).

Zaslon običajnih odčitkov predstavlja pri delovanju v običajnem načinu privzeti zaslon. Druge možnosti zajemajo View Menu Options (Menijske možnosti pogleda), Sensor Menu Options (menijske možnosti senzorja) in Datalog Menu Options (menijske možnosti dnevnika). Dostop do konfiguracijskih menijev in možnosti je mogoč s pomočjo konfiguracijske možnosti menija View (pogled).

V napravo je mogoče vgraditi do šest senzorjev, kar lahko pomeni različno razporeditev zaslonov informacij senzorjev, zaradi različnega števila dejansko vgrajenih senzorjev.



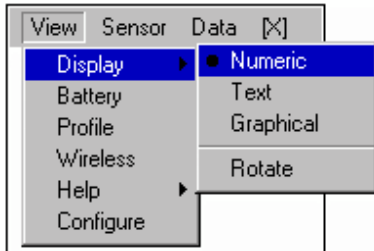
Prikazane element	Atribut	Običajen način delovanja	Način alarma
Ime senzorja	Barva	Črna	Črna
	Stanje	Polna	Polna
Odčitek senzorja	Barva	Črna	Rdeča
	Stanje	Polna	Polna
Enote senzorja	Barva	Črna	Črna
	Stanje	Polna	Polna

**OPOMBA:** V primeru okoliščin izven obsega se namesto vrednosti senzorja prikaže rdeče utripajoče opozorilo “OR”. Če je alarm STEL ali TWA se prikažeta opozorili “STEL” ali “TWA”, ki navajata ustrezen alarm.

Pri običajnem načinu delovanja so imena senzorjev prikazana v polni črni barvi, ob prisotnosti alarma pa imena utripajo. Pri običajnem načinu delovanja so odčitki senzorjev prikazani v črni barvi, ob prisotnosti alarma pa so odčitki prikazani v rdeči barvi. Enote (% Vol, ppm, %LEL, itd.) so pod odčitki senzorjev prikazane v črni barvi. Spodaj je prikazan povzetek navigacijskih navodil, ki so na voljo v zaslonu običajnih odčitkov (NRS).

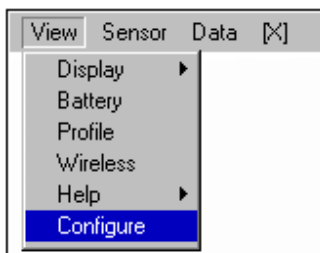
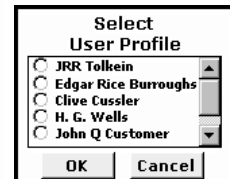
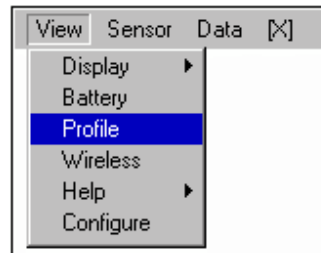
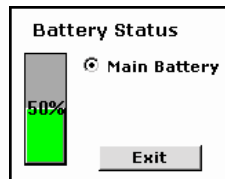
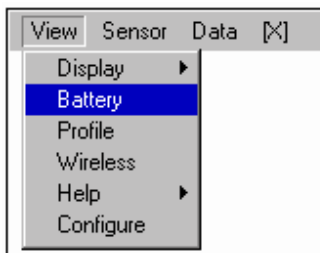
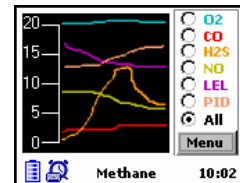
Namen	Opis
Prikaz menija	Pritisnite in sprostite osrednji navigacijski gumb [ENTER] (potrdi). Za premikanje po menijih uporabite gumb [UP] (gor), [DOWN] (dol), [LEFT] (levo) in [RIGHT] (desno). Po aktivaciji menija se detektor vrne v normalni način delovanja, če pet sekund ni pritisnjen noben gumb.
Izklop	Držite osrednji navigacijski gumb [ENTER] (potrdi) pritisnjen več kot dve sekundi.
Stanje baterije	Za prikaz stanja baterije je potrebno v možnosti [VIEW] (pogled) izbrati element [BATTERY].
Stanje pomnilnika dnevnika	Za prikaz zaslona stanja pomnilnika dnevnika je potrebno v menijski možnosti [DATA] (podatki) izbrati element [VIEW DATA] (ogled podatkov) in nato [MEMORY STATUS] (stanje pomnilnika).
Izbira senzorja	V primeru obstoja več senzorjev je mogoče vgrajene senzore opazovati ločeno. Pritisk navigacijskega gumba [LEFT] (levo) ali [RIGHT] (desno) povzroči prikaz menija Sensor Selection (SS) (izbira senzorja) na desni strani zaslona. Meni Sensor Selection prikazuje trenutno vgrajeni senzor in izbiro “All” (vse (privzeto)). Po seznamu izbire senzorja se je mogoče premikati s pomočjo navigacijskih gumbov [UP] (gor) in [DOWN] (dol). Po izbiri senzorja je potrebno pritisniti osrednji navigacijski gumb [ENTER] (potrdi), s čimer izbrani senzor prikažete v načinu razporeditve posameznega senzorja. Meni SS ostane na levi strani. V primeru izbire elementa seznama “All” (vse) in pritisku osrednjega navigacijskega gumba [ENTER] (potrdi), se prikažejo vsi vgrajeni senzori, SS meni pa se dezaktivira. V primeru aktivacije alarma neizbranega senzorja, se v primeru aktiviranega SS menija, ta alarm senzorja (rdeč) obkroži z imenom senzorja.

## MOŽNOSTI MENIJA POGLED



O2	SO2	H2S
20.9	0	0
%VOL	PPM	PPM
CO	LEL	PID
0	0	0
PPM	%LEL	PPM
Benzene		11:34a

O2	H2S	CO
OK	High	OK
%VOL	PPM	PPM
NO	LEL	PID
Low	OK	OK
PPM	%LEL	PPM
Benzene		12:35p



## KONFIGURACIJSKI MENIJI

V možnosti glavnega menija [View] (pogled) se nahaja menijska možnost [Configure] (konfiguriraj), ki omogoča dostop do konfiguracijskih zaslonov naprave. Dostop do konfiguracijskih menijev zahteva od uporabnika vnos gesla (v primeru nastavitve gesla). Zaščita z geslom ne obstaja, če je geslo še vedno tovarniško nastavljeno privzeto geslo oziroma, če geslo niti ne obstaja. V tem primeru se naprava nemudoma preklopi v konfiguracijski način delovanja.

V primeru, da geslo ni tovarniško nastavljeno privzeto geslo, se prikaže zaslon [Password] (geslo). Zaslon [Password] (geslo) se uporablja za vnos in potrditev gesla in za spreminjanje trenutnega gesla. To geslo je lahko in se mora razlikovati od gesel uporabniškega profila.

**OPOMBA:** Gesla obsegajo od najmanj tri do največ deset znakov.

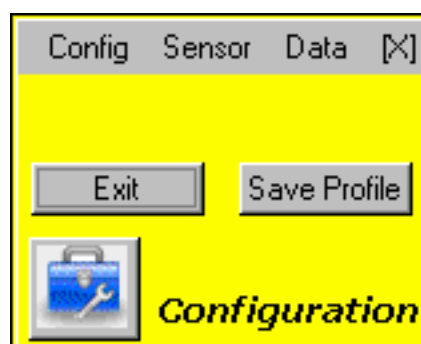
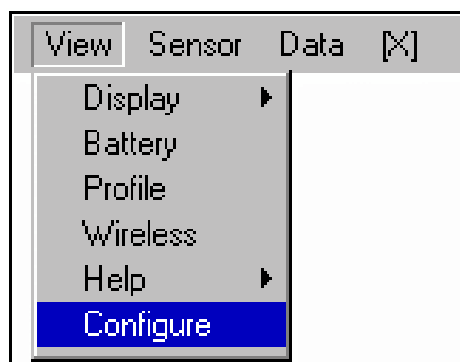
**OPOMBA:** Če med prikazom tega zaslona uporabnik uporabi katerikoli navigacijski gumb, se časovnik časovne omejitve prikaza zaslona razveljavi. Časovnik časovne omejitve se po zadnjem pritisku navigacijskega gumba razveljavi za 30 sekund.

**OPOMBA:** Če uporabnik geslo pozabi, lahko z vnosom vrednosti "412" in sočasnim pritiskom navigacijskih gumbov [LEFT] (levo) in [RIGHT] (desno) geslo izniči.

Začetni konfiguracijski zaslon vključuje več informacij:

- Meniji Config (konfiguriraj), Sensor (senzor), in Data (Podatki)
- Gumb Exit (Gumb za izhod)
- Gumb Save Profile (Gumb shranitve profila).

**OPOMBA:** Ozadje vseh zaslonov konfiguracijskega menija je rumeno.



S pritiskom gumba Exit ( i z h o d ) ali križca [x] izstopite iz konfiguracijskega načina delovanja in se vrnete v zaslon običajnih odčitkov. Spremembe konfiguracije se, medtem, ko naprava ostane aktivna, shranijo, vendar na trenutni profil ne vplivajo.

S pritiskom gumba Save Profile izstopite iz konfiguracijskega načina delovanja in se vrnete v zaslon običajnih odčitkov. Spremembe se shranijo na trenutni profil.

---

**OPOMBA:** Za izničenje gesla je potrebno kot geslo vnesti "412" in nato sočasno pritisniti, ter držati pritisnjena navigacijska gumba [LEFT] (levo) in [RIGHT] (desno).

---

**OPOMBA:** Če čas prikaza konfiguracijskega zaslona v tem dokumentu ni določen, znaša trajanje prikaza 90 sekund. Po preteku 90 sekund se naprava povrne na glavni konfiguracijski zaslon. Po preteku petih minut aktivnosti konfiguracijskega zaslona se naprava povrne na NRS.

---

**OPOMBA:** Če v konfiguracijskem načinu delovanja naprava še vedno odčitava vsebnost plina in ob prisotnosti alarma, se naprava povrne v zaslon običajnih odčitkov, vendar uporabniku omogoča povratek v konfiguracijski meni.

---

Konfiguracijski meni, Meni senzorja in Meni dnevnika so kasneje pojasnjeni na njihovih lastnih poglavjih teh navodil za uporabo.

## UMERJANJE

Naprave za zaznavo plinov lahko rešujejo življenja. S tem dejstvom v mislih priporoča podjetje Industrial Scientific, pred vsakodnevno uporabo, izvedbo preizkusa delovanja ("bump test") vsake naprave. Preizkus delovanja je določen kot kratka izpostavljenost detektorja koncentraciji plinov, ki presega najnižjo nastavitveno točko alarma vsakega posameznega senzorja, s čimer se preveri delovanje senzorja in alarma. Ta preizkus ni merilo natančnosti naprave. Če po izvedbi preizkusa delovanja "bump test" naprave ne deluje pravilno je potrebno pred uporabo naprave opraviti njeno popolno umerjanje. Kadar pogoji ne dopuščajo vsakodnevnega preizkušanja je potrebno preizkuse delovanja naprave opraviti manjkrat in to glede na uporabo naprave, njeno izpostavljenost plinom in glede na okoljske pogoje. Pogostost preizkušanja najboljšo določi politika podjetja oziroma lokalne regulativne agencije.

Za zagotavljanje največje mogoče natančnosti priporoča podjetje Industrial Scientific tudi mesečno popolno umerjanje naprave s pomočjo certificiranih koncentracij kalibracijskih plinov podjetja Industrial Scientific. Uporaba kalibracijskih plinov drugih proizvajalcev lahko razveljavi garancijo za proizvod in omeji odškodninske zahteve zoper proizvajalca.

Ta priporočila so osnovana na varnih delovnih postopkih, najboljših industrijskih praksah in regulativnih standardih za zagotavljanje varnosti delavca. Podjetje Industrial Scientific ne odgovarja za vzpostavitev varnostnih politik in praks.



Pred vsako dnevno uporabo je potrebno izvesti preizkus delovanja. Če naprava preizkusa delovanja ne opravi vam priporočamo izvedbo popolnega umerjanja.

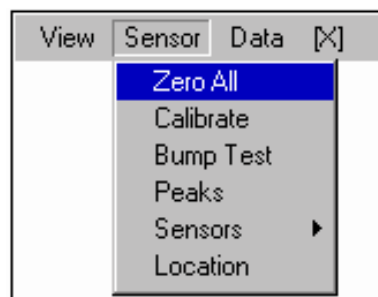


## MOŽNOSTI NASTAVITVE VREDNOSTI VSEH SENZORJEV NA 0

V možnosti glavnega menija [Sensor] (senzor) se nahaja menijska možnost [Zero All] (nastavitev vrednosti vseh senzorjev na 0).

Ob izbiri možnosti [Zero All] se na detektorju MX6 prikaže verifikacijsko vprašanje. V tem trenutku je izbran gumb OK.

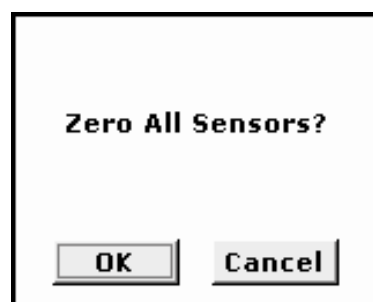
- V primeru izbire gumba Cancel (preklic) se uporabnik vrne v zaslon NRS, nastavitev vrednosti vseh senzorjev na 0 pa se preskoči.
- V primeru potrditve (OK) se prične nastavljanje vrednosti vseh senzorjev na 0.



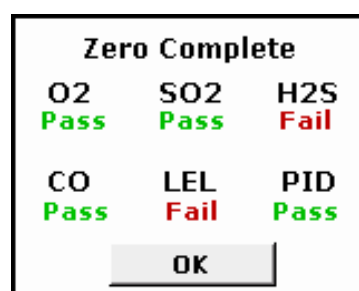
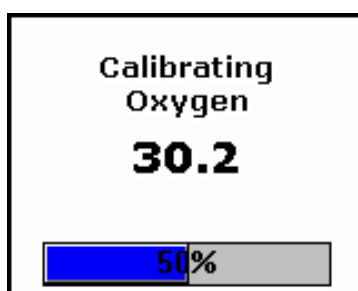
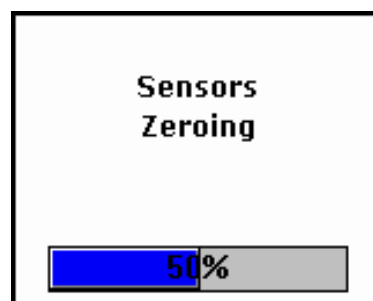
V primeru prisotnosti senzorja CO<sub>2</sub>, se vrednosti tega senzorja zadnje postavijo na 0. Za nastavitev vrednosti senzorja CO<sub>2</sub> na 0 se ne sme uporabljati čistega komprimiranega zraka.

Naprava pozove uporabnika na uporabo čistega komprimiranega zraka. V tem trenutku je izbran gumb OK.

Ob izbiri gumba OK, se prične nastavljanje vrednosti senzorja CO<sub>2</sub> na 0. S pritiskom gumbov [LEFT] (levo) ali [RIGHT] (desno), se izbira premakne z gumba OK na gumb Cancel (preklic) oziroma obratno. Ob izbiri gumba Cancel (preklic), se vrednosti senzorja CO<sub>2</sub> ne nastavijo na 0.



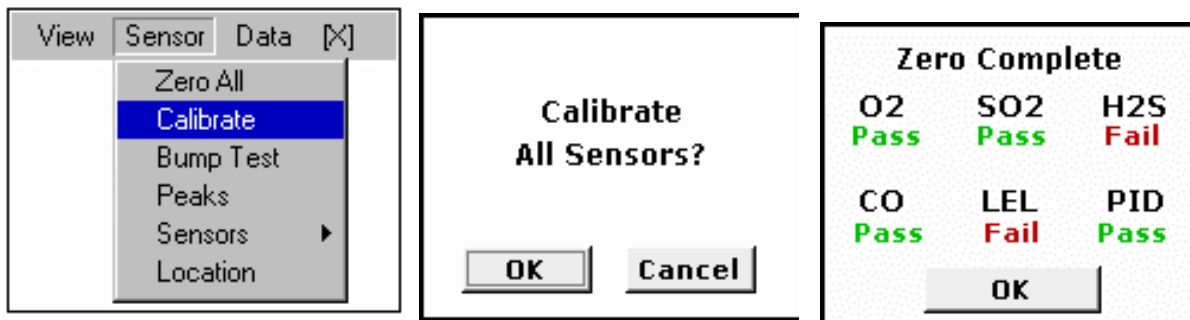
V primeru prisotnosti senzorja kisika se le ta umeri med nastavljanjem vrednosti na 0. Po zaključku nastavljanja vrednosti na 0, se prikaže zaslon rezultatov. Izbira gumba OK (pritisk gumba [ENTER] (potrdi), ob izbiri gumba OK) povrne napravo v zaslon NRS. Če gumba OK ni izbran naprava uporabnika povpraša, ali želi umerjanje izvesti po 15 sekundni časovni omejitvi. Potrditveni zaslon umerjanja je usmerjen na gumb Cancel (preklic).



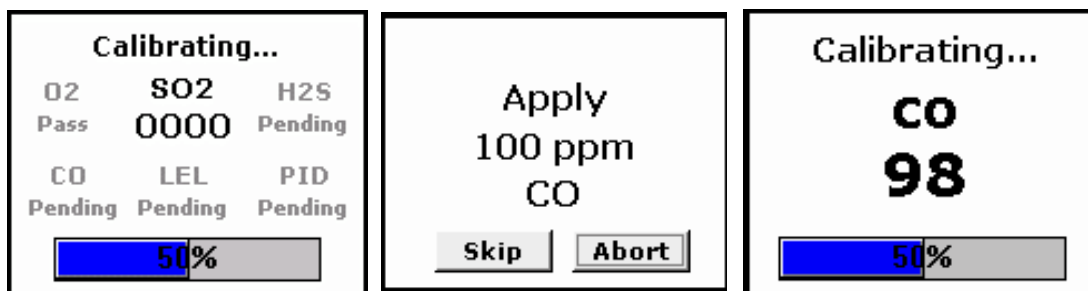
## MOŽNOST UMERJANJA

Zaradi varčevanja s količino energije baterije so alarmi naprave med potekom umerjanja neaktivni. V primeru izbire možnosti [Calibrate] (umerjanje) se na napravi prikaže spodaj prikazani potrditveni zaslon. V primeru izbire gumba Cancel (preklic) se uporabnik vrne v zaslon NRS.

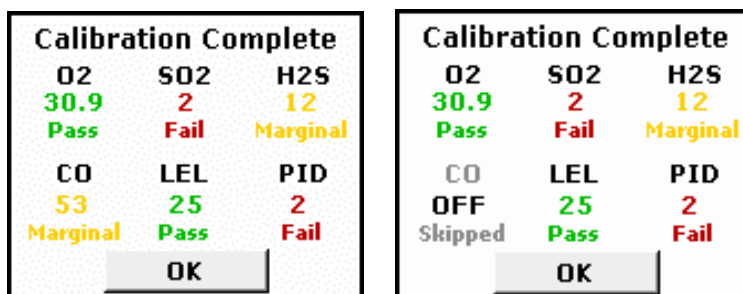
V primeru, da uporabnik izbere OK (potrdi) se vrednosti vseh vgrajenih senzorjev najprej nastavijo na 0 (skladno s koraki nastavitve vrednosti vseh senzorjev na 0), nato pa se še umerijo. Po nastavitvi vrednosti na 0, se najprej za pet sekund prikažejo rezultati nastavitve, šele nato se izvede umeritev prvega senzorja.



Prikaže se zaslon, ki uporabnika opozori, da mora napravi dovesti plin. Umerjanje se začne, ko začne senzor plin zaznavati. Pred potekom časovne omejitve umerjanja ima uporabnik za uporabo plina na voljo pet minut. Plin je potrebno dovesti s stopnjo pretoka 0,5 lpm. Če bi uporabnik rad določen senzor preskočil, se naprava postavi na naslednjega. Možnost Abort (prekini) umerjanje prekine in prikaže zaslon Cal Complete (umerjanje zaključeno).



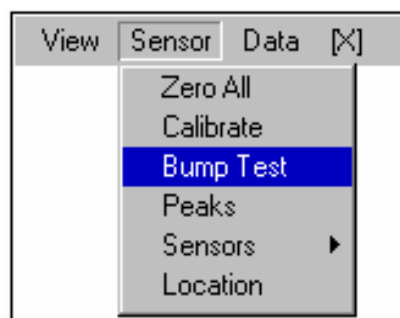
Po zaključku umerjanja se na sledečem zaslonu, v primeru šestih senzorjev, prikažejo rezultati senzorjev, ki pomenijo, ali je določen senzor umerjanje opravil, ali so njegovi rezultati na meji, ali je umerjanje preskočil oziroma, ali umerjanja ni opravil. Vsi senzorji, ki so umerjanje opravili morajo najprej prestati nastavitve vrednosti na 0.



## MOŽNOST PREIZKUSA DELOVANJA

V možnosti glavnega menija [Sensor] (senzor) se nahaja menijska možnost [Bump Test] (preizkus delovanja).

V primeru izbire možnosti [Bump Test] (preizkus delovanja) se prikaže potrditveni zaslon. V primeru izbire Cancel (preklic) se uporabnik vrne v zaslon NRS. V primeru izbire OK, se prične preizkus delovanja vseh vgrajenih senzorjev, ob čemer se najprej preizkusi prvi senzor.



Prikaže se zaslon, ki uporabnika opozori, da mora napravi dovesti plin. Uporabniku je za dovod plina in izbiro gumba Start pred zaključkom preizkusa delovanja na voljo na voljo zgolj določeno število sekund. V primeru izbire možnosti Skip (preskoči) se preizkus delovanja tega senzorja preskoči. Naprava se postavi na naslednji senzor na seznamu.

V primeru izbire Start, se prične izvajati preizkus delovanja tega senzorja. Da bi senzor preizkus delovanja opravil mora odčitek senzorja v 60 sekundah (vrednost določi uporabnik v konfiguracijskem meniju) doseči vsaj 50% ali več (vrednost določi uporabnik v konfiguracijskem meniju) koncentracije dovedenega plina (umerjanje). Ko senzor preizkus opravi, se pred preklopom na naslednji senzor, za tri sekunde prikaže napis "pass" (opravil).

Po opravljenem preizkusu delovanja vseh vgrajenih senzorjev se prikaže zaslon rezultatov. Ta zaslon mora uporabnik pred nadaljevanjem s pritiskom gumba OK potrditi. Če preizkus delovanja opravijo vsi senzorji, se naprava preklopi v zaslon NRS. V primeru, da kakšen senzor preizkusa delovanja ne opravi, naprava uporabnika po pregledu rezultatov in po njihovi potrditvi povpraša po nadaljevanju oziroma po umerjanju senzorja, ki preizkusa delovanja ni opravil. V primeru, da uporabnik izbere gumb Cancel (preklic) se umerjanje senzorja ne izvede, naprava pa se preklopi na naslednji senzor na seznamu. V primeru izbire gumba OK, se aktivira umerjanje senzorja, ki preizkusa ni opravil.



Če preizkusa delovanja ni opravilo več senzorjev se izvede njihovo ločeno umerjanje (zaporedje v zaslonu običajnih odčitkov: zgornja vrsta – od leve proti desni; spodnja vrsta - od leve proti desni), ob čemer naprava uporabnika vedno povpraša, ali želi umerjanje določenega senzorja izvesti.

## MOŽNOSTI MENIJA DNEVNIKA

The screenshots illustrate the following menu options and their functions:

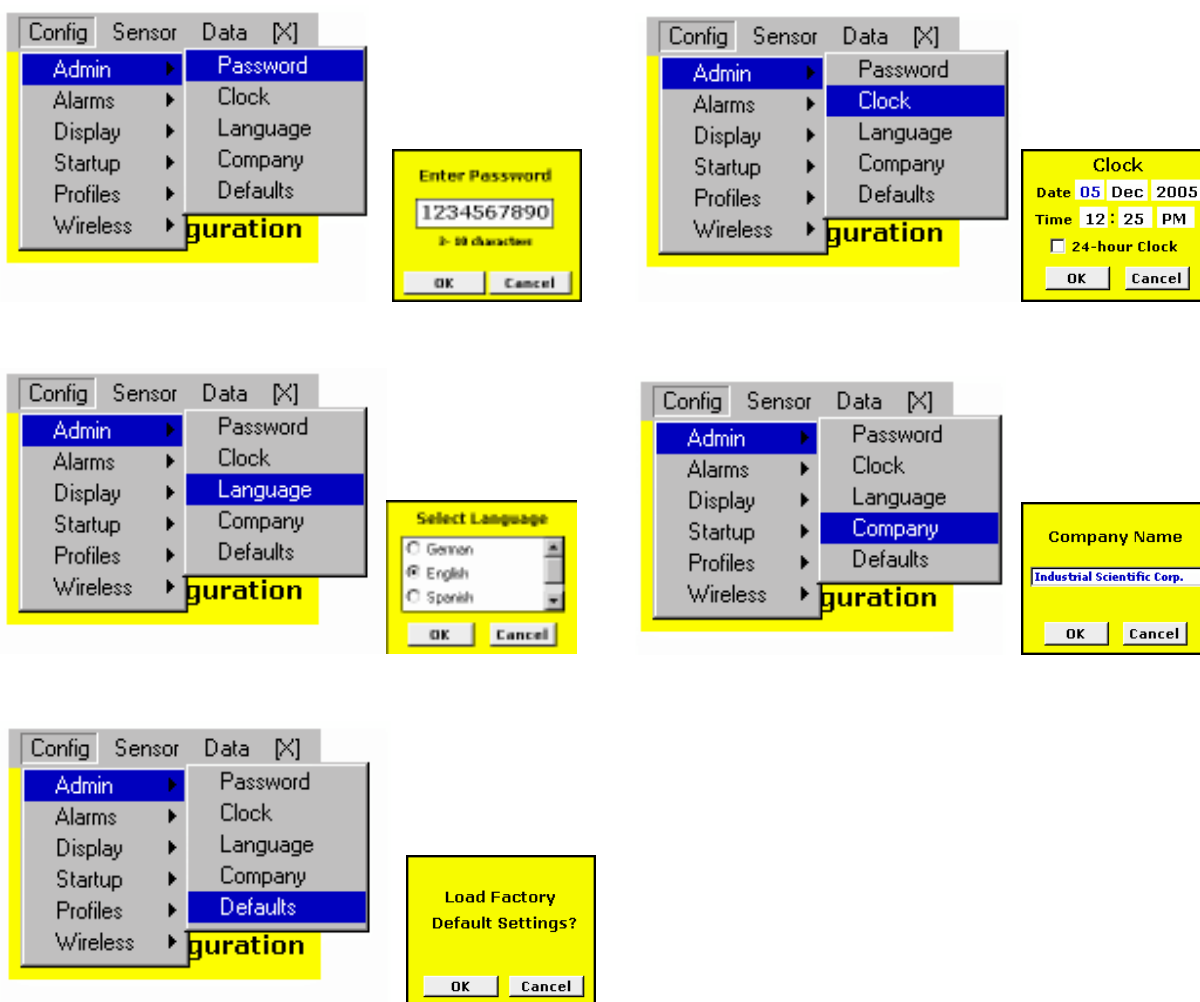
- View Data:**
  - New Session
  - View Data (leads to Datalog Trends and STEL Trends graphs)
  - Comments
  - User/Sites (leads to Set Current User and Set Current Site)
- View Data - Sub-menu:**
  - Readings Graph
  - TWA Graph
  - TWA Numeric
  - STEL Graph
  - STEL Numeric
  - Event Log
  - Memory Status
- Event 15 of 15:**
  - Sensor: H2S
  - Peak: 22 PPM
  - Alarm Time: 0 hr 2 min 44 sec
  - Date: 23 May 06
  - Time: 23:45:21
- Datalog Memory:**
  - Recording Interval: 60 seconds
  - Current Session: 3
  - Remaining Time: 107 Days, 13:14:46
- Datalog - Set User:**
  - JRR Tolkein
  - Edgar Rice Burroughs
  - Clive Cussler
  - H. G. Wells
  - John Q Customer
- Datalog - Set Site:**
  - Power Plant
  - Department 6
  - Control Room
  - Department 12

## KONFIGURACIJSKI MENIJI

Konfiguracijski meniji so podobni predhodno opisanim menjem, vendar ti meniji zagotavljajo globlji dostop do natančnejših obratovalnih konfiguracij naprave. V teh treh poglavjih predstavljene nastavitve lahko prilagaja zgolj izkušeno osebje, saj lahko nenamerne spremembe teh nastavitvev delovanje naprave znatno spremenijo. Za preprečevanje nenamernih sprememb teh ključnih parametrov, so te nastavitve, ki jih v nadaljevanju poimenujemo “Konfiguracijski/administracijski meniji”, zaščitene z geslom.

Opcije administracijskega menija vključujejo:

- Password (geslo) (nastavitev gesel)
- Clock (ura) (nastavitev datuma in časa)
- Language (jezik) (nastavitve jezika)
- Company (podjetje) (podatki podjetja)
- Defaults (privzete vrednosti) (Ponastavitev privzetih nastavitvev).

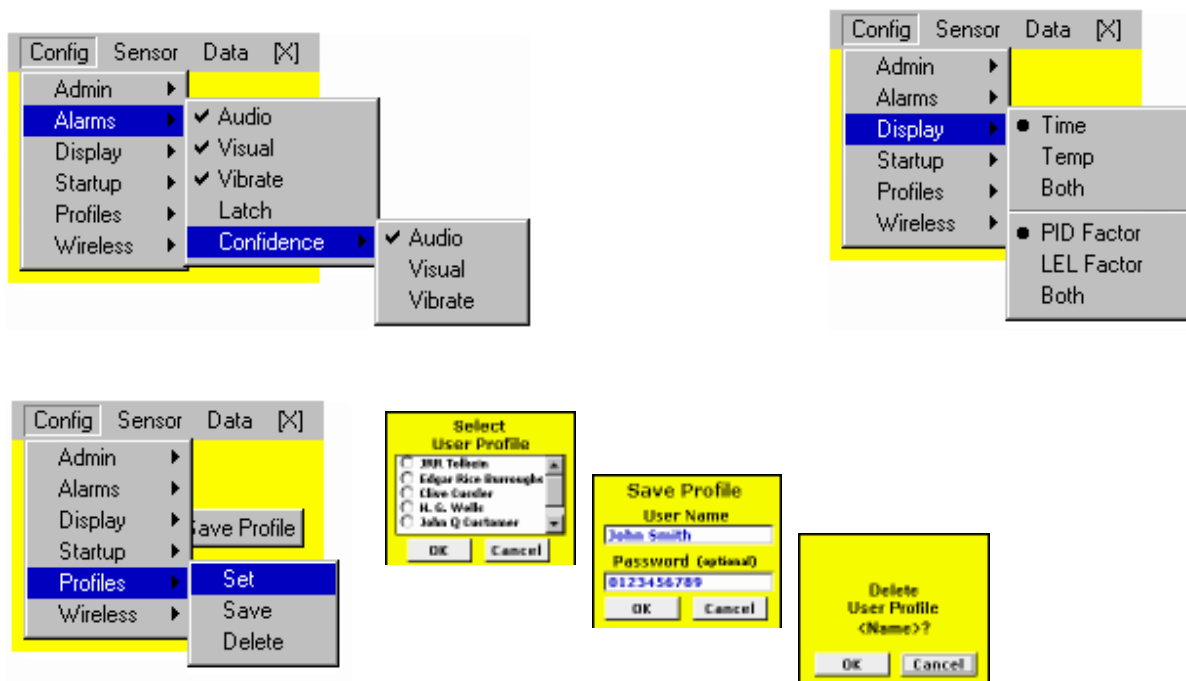


Opcija menija [Config] [Alarms] (konfiguracija, alarmi) omogoča uporabniku nastavitve alarmov. Vsaka teh možnosti alarmi je v obliki potrditvenega polja, ki ga je mogoče potrditi ali preklicati s pritiskom gumba Enter (potrdi).

V primeru, da sta dva izmed teh alarmov onesposobljena in želi uporabnik onesposobiti še tretjega, se prikaže zaslon potrditve tega dejanja. Izbira gumba OK onesposobi tretji in zadnji alarm. Prikaže se zaslon, ki uporabnika obvesti o dejanju.



Če so onesposobljeni vsi tri alarmi se na dnu NRS zaslona v rdeči barvi prikaže opozorilo “ALARMS OFF!” (alarmi onesposobljeni).



## **GARANCIJA**

Prenosni plinski monitorji MX6 iBrid™, ki jih proizvaja podjetje Industrial Scientific, so zajamčeno brezhibni zaradi slabe izdelave ali materiala, celotno njihovo življenjsko dobo.

Zgornja garancija ne zajema senzorjev, baterijskih kompletov in notranjih črpalk, katerih brezhibnost zaradi slabe izdelave ali materiala je zajamčena 24 mesecev od datuma dostave, razen kjer je to v priloženi literaturi proizvodov Industrial Scientific pisno drugače določeno.

## **OMEJITEV ODGOVORNOSTI**

PODJETJE INDUSTRIAL SCIENTIFIC NE DAJE DRUGIH IZJAVLJENIH ALI NAZNAČENIH JAMSTEV, KAR MED DRUGIM VKLJUČUJE TUDI JAMSTVA GLEDE PRIMERNOSTI ZA PRODAJO OZIROMA JAMSTVA PRIMERNOSTI ZA DOLOČEN NAMEN.

V PRIMERU, DA PROIZVOD NI SKLADEN Z ZGORNJIM JAMSTVOM JE EDINA MOŽNOST KUPCA, TER EDINA OBVEZA PODJETJA TO, DA PODJETJE INDUSTRIAL SCIENTIFIC TAKŠNE NESKLADNE PROIZVODE ZAMENJA ALI POPRAVI OZIROMA DA PRVOTNO KUPNINO NESKLADNIH PROIZVODOV KUPCU POVRNE.

PODJETJE INDUSTRIAL SCIENTIFIC V NOBENEM PRIMERU NE ODGOVARJA ZA OSTALE POSEBNE, NEZGODNE ALI POSLEDIČNE POŠKODBE, VKLJUČNO Z IZGUBO DOBIČKA OZIROMA IZPADOM PROIZVODNJE, KI BI NASTAL ZARADI PRODAJE, PROIZVODNJE ALI UPORABE KATERIHKOLI, V TEJ POGODBI PRODANIH PROIZVODOV, NE GLEDE NA TO ALI JE TAKŠEN ZAHTEVEK NAVEDEN V POGODBI ALI IZVEN NJE, VKLJUČNO Z STROGO ODGOVORNOSTJO IZVEN OKVIRA POGODBE.

Izrecne pogoje garancije podjetja Industrial Scientific predstavljajo temeljit pregled vseh proizvodov, ki ga ob prejemu proizvodov opravi kupec, ustrezno umerjanje proizvoda za določeno uporabo kupca in uporaba, m popravila in vzdrževanje naprave, ki mora biti popolnoma v skladu z napotki navedenimi v literaturi proizvoda podjetja Industrial Scientific. Popravila in vzdrževalna dela, ki jih opravi neusposobljeno osebje in uporaba neodobrenega potrošnega materiala oziroma rezervnih delov garancijo razveljavi. Dejstvo, da mora biti vse osebje, ki proizvode uporablja popolnoma seznanjeno z njihovo uporabo, zmogljivostmi in omejitvami, navedenimi v ustrezni literaturi proizvoda je tako kot pri uporabi kateregakoli drugega visoko razvitega proizvoda izjemno pomembno in predstavlja pogoj garancije podjetja Industrial Scientific.

Kupec potrjuje, da je sam določil namen uporabe in ustreznost nabavljenega blaga. Stranki se izrecno strinjata, da podjetje Industrial Scientific predstavi vse tehnične podatke in druge nasvete glede uporabe proizvodov oziroma njihovega servisiranja brezplačno in na strankino odgovornost; za predstavljene nasvete oziroma pridobljene rezultate tako podjetje Industrial Scientific ne prevzema nikakršne odgovornosti ali obveznosti.

▽ ▽ ▽

iBrid™ in MX6 iBrid™ sta blagovni znamki podjetja Industrial Scientific.

Vse blagovne znamke in zaščitene blagovne znamke so last njihovih lastnikov.

Tega pomožnega materiala, oziroma njegovega kateregakoli dela, se brez pisnega dovoljenja podjetja Industrial Scientific v kakršnikoli materialni obliki ne sme kopirati, ponatisniti oziroma reproducirati, kar med drugim vključuje tudi fotokopiranje, prepisovanje, prenašanje oziroma shranjevanje na kakršnemkoli mediju, oziroma se ga v nobeni obliki in na noben način (digitalno, elektronsko, mehansko, kserografično, optično, magnetno oziroma na kakšen drugačen način) ne sme prevajati v katerikoli drug jezik.

Informacije, ki jih ta dokumentacija vsebuje so zaupne narave, vse avtorske pravice, blagovne znamke, imena blagovnih znamk, patenti in druge pravice intelektualne lastnine iz dokumentacije pa so, razen, če to ni drugače določeno, izključna last podjetja Industrial Scientific. Informacij (kar med drugim vključuje tudi podatke, skice, specifikacije, dokumentacijo, sezname programske opreme, izvorno in objektno koda) se brez predhodnega pisnega dovoljenja tretjim strankam, posredno ali neposredno, nikoli ne sme posredovati.

Tukaj vsebovane informacije se upoštevajo kot natančne in zanesljive. Podjetje Industrial Scientific na noben način ne sprejema odgovornosti za njihovo uporabo. Prav tako podjetje Industrial Scientific ne odgovarja za morebitne izdatke in stroške za škodo, ki bi nastala zaradi uporabe informacij iz te dokumentacije. V tej dokumentaciji vsebovane informacije so podvržene spremembam brez predhodnega obvestila.

**INDUSTRIAL SCIENTIFIC**  

---

**CORPORATION**

Industrial Scientific Corporation  
1001 Oakdale Road  
Oakdale, PA 15071-1500  
USA

Tel.: 412-788-4353  
Brezplačen tel. : 1-800-DETECTS (1-800-338-3287)  
Faks: 412-788-8353  
Servis: 1-888-788-4353  
Splet: [www.indsci.com](http://www.indsci.com)

Kljub vsemu trudu za zagotavljanje natančnosti, so specifikacije tega proizvoda in vsebina teh navodil podvrženi spremembam brez predhodnega obvestila.

©2007 Industrial Scientific. Vse pravice  
pridržane.





**INDUSTRIAL SCIENTIFIC****CORPORATION**

1001 Oakdale Road  
Oakdale, PA 15071-1500  
USA

Phone: 412-788-4353  
1-800-DETECTS (338-3287)  
Fax: 412-788-8353  
www.indsci.com

**EC Declaration of Conformity**

Manufacturer: Industrial Scientific America  
Manufacturer's Address: 1001 Oakdale Road  
Oakdale, Pennsylvania 15071  
United States of America

Local Representative's Name: Industrial Scientific Oldham  
Local Representative's Address: Z.I.Est - rue Orfila  
B.P. 417 62 027  
Arras Cedex  
France

Type of Equipment: Multi-Gas Monitor with optional Sampling Pump  
Model: MX6 Multi-Gas Monitor (P/N 1810-6732)  
SP6 Sampling Pump Module (P/N 1810-6765)

**DESCRIPTION:** The MX6 Multi-Gas Monitor is a hand held portable device capable of monitoring, displaying, and recording data for combustible, VOCs, oxygen and toxic gases or vapors simultaneously. It is equipped with audio, tactile and visual alarms; preset and user defined. Recorded data can be downloaded for analysis and storage. The SP6 Sampling Pump Module is powered from the MX6 and can be used to sample gases from remote locations.

**DECLARATION:** Industrial Scientific Corporation declares that the MX6 Multi-Gas Monitor and SP6 Sampling Pump Module conform to all relevant provisions of the EC Council ATEX Directive 94/9/EC dated 23 March 1994.

Quality Assurance Notification: SIRA 00 ATEX M080  
Issued by Notified Body: SIRA Certification Services (0518)

EC-Type-Examination Certificate: 06 ATEX 06NK26395  
Issued by Notified Body: UL International DEMKO A/S (0539)  
LYSKAER 8, P.O. Box 514  
DK -- 2730, HERLEV, DENMARK

Standards: EN 60079-0:2004, EN 50020:2002  
EN 50018:2000, EN 60529:1991

Relevant EC Community Directives: EMC: 89/336/EEC, 92/31/EEC, 93/68/EEC & 2004/108/EC

Standards: EN 50270:1999

I, the undersigned, as authorized representative of Industrial Scientific Corp., declare that the equipment specified above conforms to the above Directive(s) and Standard(s).

Place: Oakdale, PA

Signature:   
David D. Wagner  
Product Manager

Date: March 9, 2007



**OUR MISSION**  
Design-Manufacture-Sell: Highest quality products for the preservation of life and property  
Provide: Best customer service.