



Uputstvo

*Osnovno uputstvo za
bezbedonosni tim i
operatera instrumenta*

Part Number: 17154993-SRB

Edicija: 3

Februar 13, 2014

INDUSTRIAL

SCIENTIFIC

Industrial Scientific Corporation.
Oakdale, PA USA
Shanghai, China
Arras, France
© 2012, 2013 Industrial Scientific Corporation
All rights reserved. Published 2012

Revision 5

Sadržaj

Opšte informacije	1
Uvod	1
Sertifikati	1
Opšti pregled proizvoda	3
Specifikacija proizvoda	4
Preporučena praksa	7
Uvod	7
Procedure	7
Preporuke	8
Prva upotreba	9
Nošenje instrumenta	9
Instrument osnovno	11
Raspakovanje instrumenta	11
Opis hardvera	12
Opis displeja	12
Uključenje i isključenje	14
Priprema instrumenta za upotrebu	17
Konfiguracija	17
Rukovanje	25
Nuliranje, kalibracija i bump test	27
Alarmi i upozorenja	31
Servis i garancija	35
Instrukcije za servisiranje	35
Potrebno	35
Tro dimenzioni dijagram	35
Servisni zadaci	38
Politika garancije	41
Ograničavanje odgovornosti	41

Tabele i slike

Tabela 1.1 Sertifikati	1
Tabela 1.2 Upozorenja i mere predostrožnosti	2
Tabela 1.3 Opcije tipova senzora	3
Tabela 1.4 Specifikacija instrumenta	4
Tabela 1.5 Specifikacije senzora	4
Tabela 1.6 Osobine baterije	5
Tabela 2.1 ISC praktične preporuke	8
Slika 1 Verovatnoća otkaza senzora sa učestanoću bump testa	9
Tabela 2.2 Kačenje instruenta na odeću	9
Tabela 3.1 Sadržaj pakovanja	11
Tabela 3.2 Hardver opšte	12
Tabela 3.3 Indikatori prikazani na ekranu i skraćenice	12
Tabela 3.4 Uključenje i isključenje	14
Tabela 4.1 Konfiguracione instrukcije	18
Tabela 4.2 Radne isstrukcije	26
Tabela 4.3 Nuliranje, kalibracija i bump test	27
Tabela 5.1 Pregled indikatora	31
Tabela 5.2 Alarmni događaji i upozorenja	31
Sliak 2 Rasklopljen Tango TX1	36
Slika 3 Rasklopljen Tango TX1 osnovni delovi poklopca	36
Tabela 6.1 Pozicije na Tango TX1 rasklopljenom crtežu	37
Tabela 6.2 Servisni zadaci	38
Tabela A.1. Unakrsna interferencija senzora (procenat odziva).....	42
Tabela A2. ATEX i IECEx označavanje	42

Opšte informacije

Uvod

Sertifikati

Opšti pregled proizvoda

Specifikacije proizvoda

Uvod

SERTIFIKATI

Svaki Tango TX1™ je sertifikovan od strane jednog ili više sertifikacionih tela (CBs). Odobrenje za upotrebu sa kojim je jedinica odobrena je prikazano na oznaci zalepljenoj na instrumentu.

Kada je dobijen novi sertifikat, on ne važi retroaktivno, sve dok se na jedinici ponovo ne zalepi oznaka. Sertifikati instrumenta u trenutku objavljivanja ovog dokumenta su prikazani ispod (pogledaj Tabelu 1.1). Za određivanje sertifikata koji poseduje jedinica koju koristite, uvek pogledajte oznaku na jedinici.

CBsova izdanja upozoravaju na mere predostrožnosti obaveštavajući tim za bezbednost i korisnika instrumenta važnim informacijama, ilio ograničenjima za upotrebu i održavanje (pogledaj Tabelu 1.2 One stvari koje su nabrojane u poglavlju, "Generalno", su distribuirane više od jednom CB ili Industrial Scientific Corporation (ISC); su primenjene na svaku jedinicu bez obzira na njen sertifikat. Pored toga, one stvari koje su navedene u zaglavlju posebne CB se primenjuju na jedinice koje nose njegovu oznaku.

Tabela 1.1 Sertifikati

Direktiva ili CB	Klasifikacija prostora	Standardi	Odobren temperaturni opseg
<i>Američki</i>			
CSA ¹	Ex ia IIC T4; Class I; Groups A, B, C, D; T4	CSA C22.2 No. 60079-0 CSA C22.2 No. E60079-11	-20 °C do +50 °C (-4 °F do +122 °F)
IECEX ²	Ex ia I Ma Ex ia IIC T4 Ga	IEC 60079-0: 2011 IEC 60079-11: 2011 IEC 60079-26: 2006	-40 °C do +50 °C (-40 °F do +122 °F)
UL (C-US) ³	Class I, Groups A, B, C, i D; Class II, Groups E, F, i G; T4; Exia Class I, Zone 0, AEx ia IIC T4	UL 913 7th Ed. UL 60079-0 5 th Ed. UL 60079-11 5 th Ed. CSA C22.2 No. 157	-40 °C do +50 °C (-40 °F do +122 °F)

Tabela 1.1 Sertifikati

Direktiva ili CB	Klasifikacija prostora	Standardi	Odobreni temperaturni opseg
<i>Evropa</i>			
ATEX ⁴	Ex ia I Ma Ex ia IIC T4 Ga Equipment Groups and Categories: I M1 i II 1G	EN 60079-0: 2012 EN 60079-11: 2012 EN 60079-26: 2007 EN 50303: 2000	-40 °C do +50 °C (-40 °F do +122 °F)
<i>Azija i Pacifik</i>			
China Ex	Ex ia IIC T4 Ga	GB 3836.1: 2010 GB 3836.4: 2010 GB 3836.20: 2010	-20 °C do +50 °C (-4 °F do +122 °F)

¹Tango TX1 je CSA sertifikovan u skladu sa Canadian Electrical Code za upotrebu u Zoni 0 opasnoj lokaciji sa temperaturom okoline u opsegu -20 °C ≤ Ta ≤ +50 °C (-4 °F ≤ Ta ≤ +122 °F).

²IECEx sertifikat o ispitivanju je IECEx UL 12.0041 sa oznakom Ex ia IIC T4 Ga i EX ia I Ma sa opasne lokacije sa temperaturom okoline u opsegu -40 °C ≤ Ta ≤ +50 °C (-40 °F ≤ Ta ≤ +122 °F).

³Tango TX1 je UL sertifikovan u skladu sa National Electrical Code i Canadian Electrical Code za upotrebu u Class I, Division 1 opasnim lokacijama sa temperaturom okoline u opsegu -40 °C ≤ Ta ≤ +50 °C (-40 °F ≤ Ta ≤ +122 °F).

⁴EC tipski izveštaj o sertifikovanju je DEMKO 12 ATEX 1209126 sa oznakom Ex ia I Ma i Ex ia IIC T4 Ga za opremu grupe i kategorije I M1 i II 1G.

⁴Tango TX1 je potpuno usaglašen sa odgovarajućim odredbama Evropske ATEX direktive 94/9/EC i EMC direktive 2004/108/EC.

⁴Tango TX1 je konstruisan u skladu sa objavljenim standardima direktive 2006/95/EC, za eliminisanje električnog rizika i potpuno ispunjava 1.2.7 ANNEX II direktive 94/9/EC.

Napomene: Pogledaj Dodatak za ATEX i IECEx zahteve označavanja.

Nesprovođenje određenih procedura ili napomena o određenim uslovima može da utiče na performanse ovog proizvoda. Za maksimalnu sigurnost i optimalne performanse, molimo da pročitate i pratite procedure i uslove koji su navedeni u daljem tekstu.

Tabela 1.2 Upozorenja i mere predostrožnosti

Opšte



Za maksimalnu bezbednost i optimalne performanse, pročitajte i razumite uputstvo pre početka sa radom ili servisiranja jedinice. Nesprovođenje određenih procedura ili napomena o određenim uslovima može da utiče na performanse proizvoda.



Iz bezbedonosnih razloga, opremom može da rukuje i da je servisira samo kvalifikovano osoblje.



Substitucija komponenti može da ugrozi svojstvenu bezbednost i može da prouzrokuje nesigurno stanje.



Ne menjajte baterije na opasnim lokacijama. Jedine sertifikovane za upotrebu su Tadiran TL-5955 baterijske ćelije.



Začepljenj senzorskih otvora – zbog prašinom prljavštine, vodom, ili drugačije – može da umanj sposobnost tačnog merenja jedinice. Kada se desi ovako nešto, očitavanje može da bude niže od trenutne koncentracije gasa. Održavajte otvore senzora čistim, suvim i pravilno izloženim okolnom vazduhu.



Začepljenje, kontaminacija, ili oštećenje vodo nepropusne barijere senzora (ili njene zaptivke) može da umanj sposobnost tačnog merenja jedinice . Kada se desi ovako nešto, očitavanje može da bude niže od trenutne koncentracije gasa. Zamenite vodo nepropusnu barijeru senzora i zaptivku ukoliko je to potrebno (pogledajte "Servis" za instrukcije).



Servisiranje jedinice, pomoću komunikacionog porta, i zamena svih ćelija baterije je moguće samo u bezbednom prostoru. Nije za upotrebu u sredini bogatoj kiseonikom.



Obratite se Vašem servisnom predstavniku odmah ukoliko posumnjate da jedinica radi nepravilno.

Opšti pregled proizvoda

Tango TX1 je portabl, dugotrajni, jednogasni monitor (instrument) za ličnu zaštitu. To je difuzioni instrument za upotrebu u otkrivanju i merenju prisustva gasa u otvorenom prostoru. Na osnovu poružbine korisnika, dva redundantna senzora, senzora istog tipa, su fabrički instalirana. Četiri tipa senzora je raspoloživo (pogledaj Tabelu 1.3).

Tabela 1.3 Opcije tipa senzora

Vrsta senzora	Broj senzora raspoloživ po instrumentu	Tip senzora
Toksični	Dva istog tipa	Ugljen monoksid (CO) samo, Vodonik sulfid (H ₂ S) samo, Azot dioksid (NO ₂) samo, ili Sumpor dioksid (SO ₂) samo

Napomena: Pogledaj Tabelu 1.5. za specifikaciju senzora.

Kada su instalirana dva senzora, mere istovremeno i nezavisno gas, Tango TX1 radi sa DualSense™ tehnologijom iz ISC-ja. Ukoliko je samo jedan senzor instaliran ili jedan instaliran senzor je operativan, jedinica radi sa jednim senzorom i nije DualSense jedinica.

Ukoliko su instalirana dva senzora, data log sadrži podatke sa svakog senzora, plus treći set podataka. Ovaj treći set podataka – nazvan "VIRTUELNI" ili "3" – je kreiran od strane DualSense tehnologije. Svaki VIRTUELNI podatak se zasniva na algoritmu koji preračunava osnovne vrednosti sa senzora 1 i senzora 2. VIRTUELNI podaci se snimaju i prenose iz dataloga kao podaci samo ako su instalirani senzori. VIRTUELNO očitavanje gasa je prikazano na instrumentu koji radi.

Tango TX1 senzorski port uzorkuje vazduh iz tri pravca, ovo unapređuje kontinualni rad ukoliko jedan ili dva pravca postanu zaklonjeni.

Tango TX1 meri gas u dvo sekundnim intervalima, i kontinualno loguje podatke na svake deset sekunde. Log podataka može da čuva aproksimativno tromesečne podatke za jedinicu koja radi 24 časa dnevno i ima dva instalirana i operativna senzora. Ukoliko je memorija puna, najnoviji podaci se loguju, presnimavanjem najstarijih podataka. Logovani podaci datum-vreme- kad su se dogodili događaji čuvaju podatke o 60 alarmnih događaja i 30 grešaka. Takođe su sačuvani podaci za do 250 ručnih kalibracija i bump testova. Podaci se prenose kada se jedinica priključi na kompatibilnu docking stanicu.

Instrument ima dva režima: konfiguracioni i radni. Kada je u *konfiguracionom režimu*, podešavanja jedinice mogu da se ručno edituju. Ulaz u konfiguracioni režim rada može da bude zaštićen lozinkom. Kada je instrument uključen i nije u konfiguracionom režimu rada, to je odgovarajući radni režim.

Karakteristike instrumenta su opcije koje mogu da budu omogućene ili onemogućene iz konfiguracionog režima.

Tango TX1 ima zvučna, vizuelna, i vibrirajuća upozorenja sa više nivoa alarmnog sistema. Upozorenja ukazuju na potrebna servisiranja (istekao period za kalibraciju) ili radne uslove (indikator pouzdanosti). Alarmi ukazuju na potencijalno opasne koncentracije gasa ili systemske greške. Alarm može da bude postavljen da bude zaključan. Instrument poseduje opciju da prema zemlji porekla, automatski postavlja vrednost za niži i viši alarmni prag za svaki od 5 različitih regiona; svaka vrednost alarmnog praga može da bude i ručno editovana. Opcioni AlarmAmp™ je raspoloživ; kada se koristi, nivo zvučnog alarma je povećan za otprilike 10 decibela (dB).

Korisnički interfejs se sastoji od dva tastera i LCD-a (liquid crystal display). Tasteri se koriste za uključenje i isključenje jedinice, upravljanje radom i konfiguraciju, obavljanje zadataka i pristup informacijama. Jedinica može da bude podešena da prikazuje određene informacije na Engleskom ili Francuskom.

Zakačka jedinice je namenjena za kačenje na odeću, nije namenjena za kačenje na kaiš ili šlem. Opcionalna zakačka za kaiš je raspoloživa u ISC-ju (pogledaj "Servis").

Tango TX1 je iNet spreman i kompatibilan sa Tango TX1 iNet DS (docking stanicom).

Specifikacije proizvoda

Efikasno korišćenje Tango TX1 uključuje poznavanje specifikacija instrumenta i njegovih senzora i specifikaciju baterija (pogledajte tabelu 1.4 do 1.6)

Tabela 1.4 Specifikacije instrumenta

Pozicija	Opis
Displej	Segmentni LCD
Tasteri na tastaturi	Dva tastera
Materijal kućišta	Poklopac kućišta: polikarbonat sa zaštitnim gumenim odlivkom Zadnji deo kućišta: provodan polikarbonat
Alarmi	Tri strob-emitujuća vizuelna LED alarma (dva crvena; jedan plavi); 100 dB zvučni alarm na rastojanju od 10 cm (3.94"), tipično; i vibrirajući alarm
Dimenzije	99 x 51 x 35mm
Težina	126g, tipično
Stepen zaptivenosti	IP66 i IP67
Opseg radne temperature ¹	-20 °C do +50 °C
Opseg radne vlažnosti	15 do 95% relativne vlažnosti (RH) bez kondenzacije (kontinualno)

¹ Radne temperature iznad 50°C mogu da redukuju tačnost instrumenta. Radna temperatura ispod -20°C može da prouzrokuje redukovanje tačnosti instrumenta i utiče na displej uređaja i performanse alarma.

Tabela 1.5 Specifikacija senzora

Kategorija senzora Naziv gasa	Skracénice	Tehnologija senzora ¹	Osobine senzora				Tačnost		Vreme odziva (tipično)	
			Merni opseg ²	Rezolucija merenja ²	Temperaturni opseg senzora	Opseg RH senzora	U trenutku i na temperaturi kalibracije	U celom opsegu temperature senzora i RH	T50	T90
			(% vol, % LEL, ili ppm)		stepena (°)	(%)	(%)	(%)	Sekunde	
Toksični										
Ugljen monoksid	CO	E	0 do 1000ppm	1ppm	-40°C do 50°C	15-95	±5	±15	12s	48s
Vodonik sulfid	H ₂ s	E	0 do 250ppm	0.1ppm	-40°C do 50°C	15-95	±5	±15	7s	14s
Azot dioksid	NO ₂	E	0 do 150ppm	0.1ppm	-40°C do 50°C	15-95	±10	±15	10s	30s
Sumpor dioksid	SO ₂	E	0 do 150ppm	0.1ppm	-20°C do 50°C	15-95	±10	±15	20s	80s

¹ "E" stoji za elektrohemijske.

² PPM stoji za milioniti deo procenta; vol za zapreminski; i LEL za donju granicu eksplozivnosti (lower explosive limit).

Napomena: Pogledajte Dodatak za dodatne informacije o tipovima senzora i gasovima.

Tabela 1.6. Osobine baterije

Baterijsko pakovanje	Osobine
3.6 V Osnovni Litijum-thionil hlorid (Li-SOCl ₂), 1.5AH, 2/3AA	Zamenjive* Nije punjiva Autonomija do 36 meseci u zavisnosti od radnih uslova; trajanja alarmnog stanja jedinice; omogućene indikacije pouzdanosti, obaveznog upozorenja za bump tets, ili kalibraciju.

* Pogledajte "Servis" za instrukcije. Neka ograničenja mogu da se pojave (pogledajte "Uvod", Tabela 1.2 Upozorenja i mere predostržnosti).

Preporučena praksa

Uvod

Procedure

Prva upotreba

Nošenje instrumenta

Uvod

Instrumenti za detekciju gasa su uređaji od čijeg rada potencijalno zavise životi ljudi. Kada su potpuno sprovedene, procedure opisane ispod pomažu u održavanju odgovarajuće funkcionalnosti instrumenta i unapređuju bezbednost operatera.

Procedure

Konfiguracija. Konfiguracioni proces omogućuje kvalifikovanom osoblju da proveri i izvrši podešavanje jedinice.

Automatski-test. Verifikuje funkcionalnost rada memorije instrumenta, baterije, i svih alarmnih indikatora (zvučni, vizuelni i vibrirajući).

Napomena: automatski test ne verifikuje funkcionalnost senzora (pogledajte "Bump test") ili tačnost instrumenta (pogledajte "Kalibraciju").

Bump test (ili "funkcionalni test"). Bump testiranjem proveravate alarmne funkcije senzora. Instalirani senzori su kratko izloženi očekivanim koncentracijama kalibracionog gasa koje su veće od postavljenih vrednosti za niski i visoki alarm. Kada jedan ili više senzora "prođe" ("pass") test, oni su "funkcionalni" i jedinica će alarmirati. Na displeju jedinice ja za svaki senzor prikazan rezultat "prošao" ("pass") ili "nije prošao" ("fault").

Napomena: bump test ne ocenjuje tačnost merenja senzora (pogledaj "Kalibraciju").

Nuliranje. Nuliranjem postavljamo svakom instaliranom senzoru da prepozna okolni vazduh kao čist vazduh. Ukoliko ambijentalni vazduh nije potpuno čist vazduh, bilo kakvo prisustvo gasa relevantno za instalirane senzore biće izmereno i prikazano kao nula. U tom slučaju očitavanje jedinice je neispravno, zato se jedinica nulira isključivo u sigurno čistom vazduhu ili sa bocom čistog vazduha

Kalibracija. Svim sensorima sa vremenom opada osetljivost. Ovo umanjuje sposobnost senzora da tačno meri koncentraciju; međutim, redovnom kalibracijom podešavate instrument da kompenzuje smanjenu osetljivost. Tokom kalibracije, instalirani senzori su izloženi očekivanoj koncentraciji kalibracionog gasa i kada je neophodno instrument će izvršiti samo podešavanje da bi osigurao tačno merenje i prikaz vrednosti koncentracije gasa.

Napomena: kada je senzor degradiran iznad prihvatljivog nivoa, nije moguće podešavanje i senzor ne prolazi kalibraciju.

Očitavanje pikova. Instrument beleži najveće očitane koncentracije gasa, "pik-vrh". Bump testiranje i kalibracije se često registruju kao nova vršna očitavanja. Zbog toga, brisanje vršnih očitavanja bi trebalo da prati svaku kalibraciju. Operator instrumenta može takođe da izbriše vršna očitavanja nakon bump testa, pre promene lokacije, ili nakon pregledavanja vršnih očitavanja ukoliko to želi.

Napomena: Vršna očitavanja i log očitanih podataka se čuvaju nezavisno jedan od drugog; zbog toga, brisanje vršnih očitavanje ne utiče na logovane podatke. Isključenje napajanja instrumenta ili zamena baterije ne utiču na očitavanje vršne vrednosti. Ove provere poboljšavaju bezbednost operatera, i obezbeđuju čuvanje vršnih očitavanja u maniru "crne kutije". U slučaju incidenta sa gasom, ovaj snimak iz "crne kutije" može da bude koristan za bezbedonosni tim ili potencijalne istražitelje.

Preporuke

Industrial Scientific Corporation (ISC) preporučuje minimalnu učestanost sa svaki izloženi postupak zbirno u tabeli ispod. Ove preporuke se baziraju na podacima sa terena, bezbedonosnim radnim procedurama, najboljoj industrijskoj praksi, regulacionim standardima, radi obezbeđivanja bezbednosti radnika. Industrial Scientific nije odgovoran za uspostavljanje bezbedonosne prakse i politike.

ISC preporuke uključuju dnevni bump test za bilo koji ISC instrument koji ne radi sa DualSense tehnologijom. To uključuje i Tango TX1 kada radi sa samojednim operativnim sensorom.

Kada Tango TX1 radi sa dva instalirana senzora, instrument radi sa DualSense i mogućnost otkaza senzora – u poređenju sa instrumentima koji imaju jedan senzor – je redukovana bez obzira na učestanost bump testa (pogledaj sliku 1). Učestanost bump testa za DualSense instrumente, između mesečnih kalibracija, najbolje je određena od strane politike bezbednosti kompanije. Na ovu politiku može da utiču direktive i preporuke regulacionih tela, uslovi okruženja, radni uslovi, upotreba instrumenta i izloženost gasu, i drugi faktori.

Tabela 2.1 ISC praktične preporuke

Procedura	Preporučena minimalna učestanost <i>DualSense instrumenti</i>
Konfiguracija	Pre prve upotrebe, kada se menja tip instaliranog senzora, kao i u drugim potrebama
Kalibracija ^a	Pre prve upotrebe i zatim svaki mesec.
Bump test ^b	Kad želite između mesečnih kalibracija.
Self-test ^c	Pre svakodnevne upotrebe, za jedinicu koja je uvek uključena ili kod uključanja.

Instrumenti koji nisu DualSense

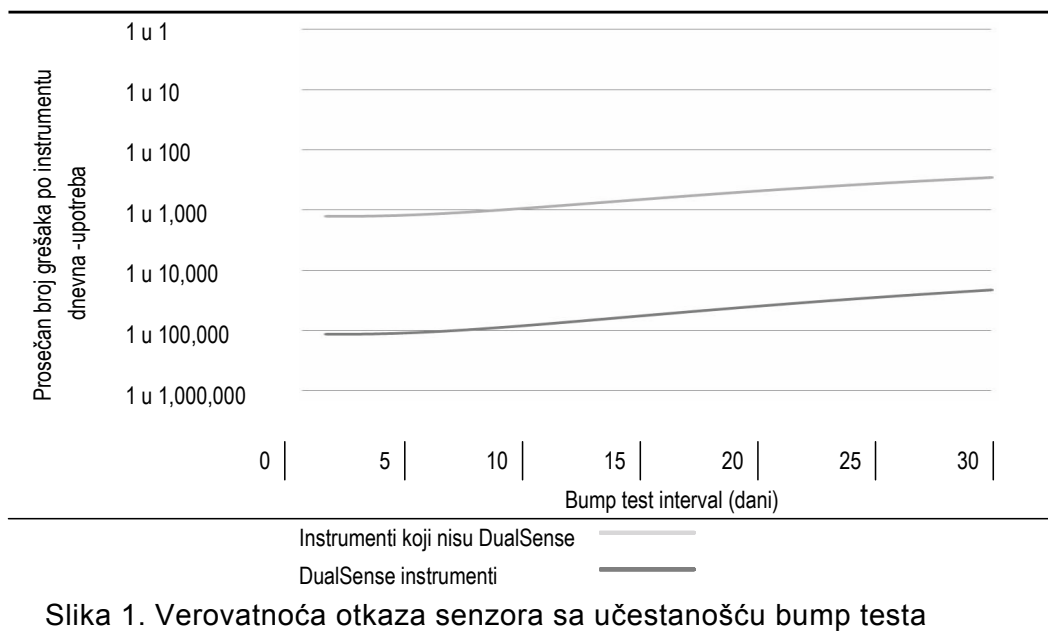
Konfiguracija	Pre prve upotrebe i po potrebi nakon toga.
Kalibracija ^a	Pre prve upotrebe i zatim svaki mesec.
Bump test ^b	Pre svakodnevne upotrebe.
Self-test ^c	Kad želite između dnevnih bump testova.

^a Između redovnih kalibracija, ISC takođe preporučuje izvođenja kalibracije nakon svakog od mnogobrojnih incidenata: greške jedinice, pada, ili izlaganja nekom jačem udaru; izloženosti vodi; kad nije prošla bump test; ili je više puta izložena koncentracijama gasa koje premašuju opseg merenja. Kalibracija se takođe preporučuje nakon instalacije novog (ili zamene) senzora.

^b Ukoliko uslovi ne dozvoljavaju dnevno testiranje, bump test može da se radi i ređe na osnovu sigurnosne politike kompanije.

^c Tango TX1 automatsko testiranje se sprovodi automatski prilikom pokretanja instrumenta. Može da ga pokrene i korisnik u radnom režimu.

Napomena: Upotreba kalibracionog gasa koji nije isporučio ISC može da poništi garanciju proizvoda i ograniči potencijalne reklamacije.



Prvo korišćenje

U pripremi Tango TX1 za prvu upotrebu, kvalifikovano osoblje treba da podesi i kalibriše jedinicu.

Nošenje instrumenta

Na osnovu U.S. Department of Labor's Occupational Safety i Health Administration (OSHA) defincije disajne zone, preporučuje se da jedinicu nosite u radijusu od 25.4 cm (10") od nosa ili ustiju. Pregledajte OSHA i druge agencije ili grupe ukoliko su potrebne dodatne informacije.

ISC takođe preporučuje da jedinicu nosite u visini pogleda operatera.

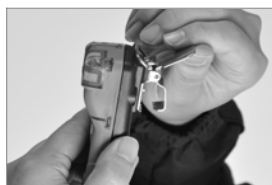
Operater instrumenta može da nosi jedinicu sa fabrički instaliranom zakačkom, ili sa opcionom zakačkom. Fabrički instalirana zakačka je namenjena isključivo za pričvršćivanje na odeću. Sa opcionom zakačkom može da bude pričvršćen na šlem, kaiš ili odeću.

Zakačka treba da se pričvrsti na način koji obezbeđuje da su otvori senzora potpuno izloženi vazduhu. Ni jedan deo jedinice ne treba da bude pokriven odećom, delom odeće ili drugim pozicijam koje mogu da ograniče protok vazduha do senzora ili da utiču na pristup operatera zvučniku, vizuelnom i vibrirajućem alarmu.

Pričvršćivanje zakačkom je prikazano ispod.

Tabela 2.2 Kačenje na odeću

Zakačka



Otvorite zakačku.



Postavite odeću između gornjeg i donjeg zuba zakačke.
Zatvorite zakačku.



Tabela 2.2 Kačenje na šlem

Opciona zakačka



Postavite šlem ili odeću između štipaljki.



Zatvorite zakačku dok ne klikne da bi obezbedili instrument.
Instrument se može nositi na desnoj strani ili naopako postavljen.



Instrument osnovno

Raspakovanje instrumenta

Hardver opšte

Displej opšte

Pokretanje i isključenje

Raspakovanje instrumenta

Pozicije koje se isporučuju sa instrumentom su navedene u listi ispod (pogledajte tabelu 1.3); svaku poziciju treba prebrojati prilikom raspakovanja.

Tabela 3.1 Sadržaj pakovanja

Količina	Pozicija	Napomena
1 kako je poručen	Tango TX1	Part number 18109075
1	Zakačka (instalirana)	Opciona zakaška se prodaje odvojeno.
1	Kalibraciona kapa	—
1	Crevo za kalibraciju i bump test	60.96 cm (2 ') uretansko crevo; 4.762 mm (3/16 ") ID
1	<i>Uputstvo</i>	Kompanijsko <i>Tango TX1 Uputstvo</i>
1	<i>Završni pregled, test izveštaj i Deklaracija o usaglašenosti</i>	Završni pregled i test izveštaj sadrže sledeće vrednosti: Datum podešavanja jedinice Part number jedinice Serijski broj jedinice Za svaki senzor: <ul style="list-style-type: none"> • Part number • Serijski broj • Tip • Podešen alarm¹ • Informaciju o rezervi osetljivosti¹

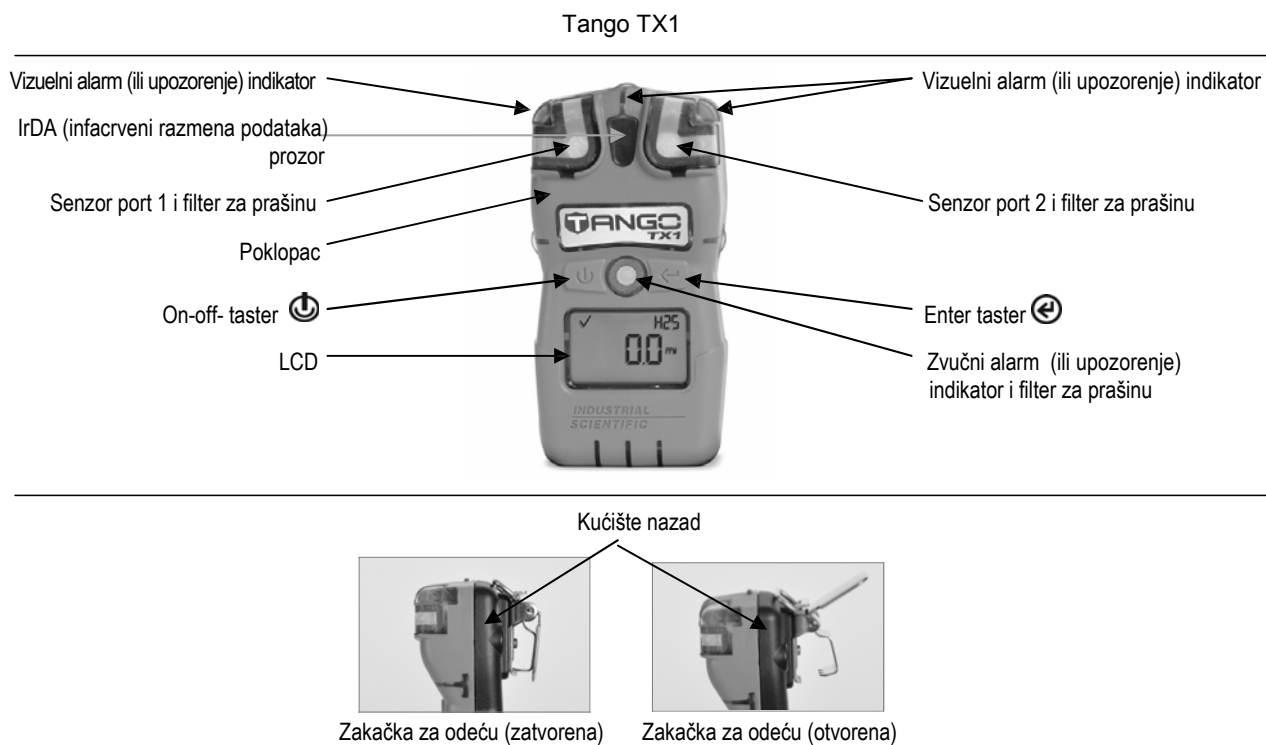
¹U trenutku kupovine.

Napomena: Ukoliko bilo koja pozicija nedostaje, ili je oštećena, kontaktirajte ISC (pogledajte "Informacije za kontakt) ili lokalnog distributera ISC proizvoda.

Hardver opšte

Osnovne hardverske komponente instrumenta su identifikovane ispod (pogledajte tabelu 3.2).

Tabela 3.2. Hardver opšte



Displej opšte

Vizuelni test displeja prikazuje ispod sve sadržaje koji mogu da se pojave na displeju . Svaki indikator je stacionaran i pojavljuje se jedino kada se odgovarajući zadatak obavlja. Na primer, na ekranu za monitoring gasa prikazanom ispod (numerički ekran) je sledeće: ček oznaka (✓) prikazuje da nema senzora u grešci, ikona za tip senzora pokazuje da je instaliran senzor za H₂S; numerički prikaz daje očitavanje koncentracije gasa od 5.1ppm.

Tabela 3.3 Indikatori prikazani na ekranu i skraćenice

Prikazani ekran



Vizuelni test ekrana



Ekran monitoringa gasa
(numerički prikaz)



Ekran monitoringa gasa
(tekstualni prikaz)

Statusni indikatori






samo

Instalirana su dva senzora i nijedan nije u grešci.




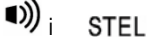

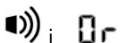
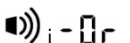





Instalirana su dva senzora i jedan je u grešci; lokacoja ikone ukazuje na to koji od dva instalirana senzora je u grešci.






Tabela 3.3 Indikatori na displeju i skraćenice

	Samo jedan senzor je instaliran i nije u grešci.
	Instalirana su dva senzora i u grešci su ili je instaliran jedan senzor i u grešci je. Ikona upozorenja se takođe koristi u kombinaciji sa drugim pokazateljima za sistemske alarme ili upozoravajuće okolnosti.
	Jedinica je u konfiguracionom režimu.






Inikatori alarma

	Alarmna ikona se koristi u kombinaciji sa drugim pokazateljima sa različitim uslovima.
	Alarm višeg nivoa po gasu.
	Alart nižeg nivoa po gasu.
	STEL alarm.
	TWA alarm.
	Alarm pozitivnog prekoračenje opsega.
	Alarm negativno prekoračenje opsega.
	Alarm niskog stanja baterije.
	Bezbedonosni kod je postavljen i treba da bude unet. U konfiguracionom režimu, ukazuje da osobina može da bude omogućena ili onemogućena.
	Očitavanje pika.

Procesi i vremenski bazirani indikatori

	Ikona nule se koristi u kombinaciji sa drugim indikatorima za slanje informacije o nuliranju senzora.
	Bump test ikona se koristi u kombinaciji sa drugim indikatorima za informaciju o bump testu.
	Kalibraciona ikona se koristi u kombinaciji sa drugim indikatorima za informaciju o kalibraciji.
	Proces je u toku. U konfiguracionom režimu, ukazuje na vremenski bazirana podešavanja (npr., bump test vreme odziva).
	Koristi se u kombinaciji sa drugim pokazateljima u vezi prekoračenja rokova. U konfiguracionom režimu je prikazan datum osnovnog podešavanja (npr., bump test interval).

Naziv gasa i skraćenice

	Ugljen monoksid (CO)
	Sumpor dioksid (SO ₂ ili SO2)
	Azot dioksid (NO ₂ ili NO2)
	Vodonik sulfid (H ₂ S ili H2S)
	Milioniti deo procenta jedinice merenja za CO, SO ₂ , NO ₂ , i H ₂ S.

Druge skraćenice


	Pozitivno prekoračenje opsega: detektovana koncentracija gasa je veća od gornje granice mernog opsega senzora. Prikaz različit: "Or" (English) i "Sup" (French).
---	--

Table 3.3 Indikatori na displeju i skraćenice

- Or	Negativno prekoračenje opsega: detektovana koncentracija gasa je manja od donje granice mernog opsega senzora. Prikazuje različito: "-Or" (English) i "InF" (French).
STEL	Granica kratkotrajne izloženosti. Prikazuje različito: "STEL" (English) i "VLE" (French).
TWA	Prosečna dugotrajna izloženost. Prikazuje različito: "TWA" (English) i "VME" (French).

Pokretanje i isključenje

Uključivanje i isključivanje je opisano ispod, kao i karakteristični ekrani instrumenta u toku ovih procesa, (pogledajte Tabelu 3.4). Uputstvo prati svaki prikazan ekran gde operater instrumenta mora da pritisne taster za nastavak procesa.

Od operatera instrumenta na početku možda bude zatraženo da podesi datum i vreme. To može da se desi nakon što je baterija uklonjena ili zamenjena. Ukoliko jedinica zatraži ovo, od suštinskog značaja – za tačnost logovanja podataka – da podešavanje datuma i vremena bude urađeno korektno. Logovani podaci imaju važnu ulogu očuvanju bezbednosti operatera i u eventualnoj istrazi incidenta.

Operater instrumenta mora da bude spreman da unese bezbedonosni kod tokom isključenja. Ovo će se desiti ukoliko je jedinica konfigurisana kao "uvek uključena" i zaštićena bezbedonosnim kodom.

Tabela 3.4 Pokretanje i isključenje

Uključenje.



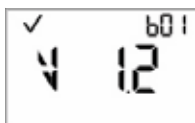
Pritisni i zadrži 3 sekunde, zatim otpustite za iniciranje pokretanja i napajanje jedinice.

- Ukoliko dijagnostika pri pokretanju bude uspešna, zvučni, vizuelni, i vibracioni indikatori će biti isključeni. Biće prikazana četiri početna ekrana, nakon čega ekran monitoringa gasa.
- Ukoliko prilikom pokretanja dijagnostika ne bude uspešna, biće prikazana poruka o grešci.

Početni ekrani:



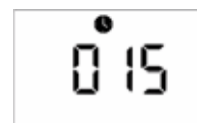
Vizuelno testiranje ekrana



Ekran prikaza verzije



Ekran sa kalibracionim podacima (prikazan datum poslednje kalibracije).



Ekran odbrojavanja
Samo za kvalifikovano osoblje:
Tokom 15-sekundnog odbrojavanja, pritisnite oba tastera i zadržite tri sekunde za ulazak u konfiguracioni režim (pogledajte "Konfiguraciju").

Ekran monitoringa gasa:

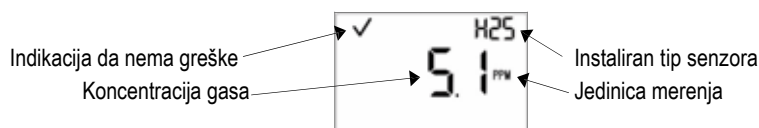
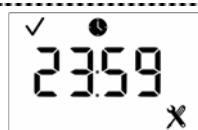


Tabela 3.4 Pokretanje i isključenje

Šta da radite ukoliko se aktivira ekran za podešavanje vremena.



Podešavanje
vremena

Ovaj prikazani ekran ima ikonu sata i namenjen je za podešavanje sata.

Sat instrumenta koristi 24ro časovni vremenski format. Vrednosti mogu da se podese u sledećem opsegu*:

Sati: 00 do 24

Minuti: 00 do 59



Prvo pritisnite za aktiviranje editovanja prve vrednosti. Nastavkom pritiskanja uvećavate vrednost, držanjem tastera ubrzavate korake uvećanja.



Jednim pritiskom snimate prikazanu vrednost i aktivirate editovanje naredne vrednosti.

Nastavite da koristite tastere , ← i ↑ , za editovanje i snimanje vrednosti , respektivno.



Nakon editovanje i snimanje svih vrednosti, jedan pritisak aktivira sledeći ekran konfiguracionog režima.



Podešavanje
datum

Ovaj prikazani ekran ima ikonu kalendara i namenjen je za podešavanje tekućeg datuma. Ova godina se prikazuje u donjem levom uglu. U osnovnom ekranu, prve dve cifre predstavljaju datum a druge dve cifre predstavljaju mesec. Vrednosti mogu da se podese u sledećem opsegu:

Godina: 2012 do 9999

Dan: 00 do 31

Mesec: 00 do 12



Prvo pritisnite za aktiviranje editovanja prve vrednosti. Nastavkom pritiskanja uvećavate vrednost, držanjem tastera ubrzavate korake uvećanja.



Jednim pritiskom snimate prikazanu vrednost i aktivirate editovanje naredne vrednosti.

Nastavite da koristite tastere , ← i ↑ , za editovanje i snimanje vrednosti , respektivno.



Nakon editovanje i snimanje svih vrednosti, jedan pritisak aktivira ekran monitoringa gasa.

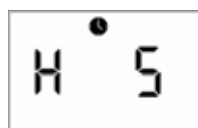
Isključenje.



Pritisnite i zadržite pet sekundi. Nakon peto sekundnog odbrojavanja:

Instrument je isključen ukoliko je:

- opcija uvek uklječen isključena ili
- uvek uključen opcija je aktivirana i bezbedonsoni kod je postavljen na 000.



Odbrojavanje



Unos bezbed. koda

Ukoliko je ovaj ekran aktiviran, proces isključenje je zaštićen bezbedonosnom lozinkom. Za potpuno isključenje, korisnik mora da unese korektno tro cifrenu lozinku.

Opseg vrednosti: 000 do 999



Uvećava vrednost za jedan, držite za brže uvećanje vrednosti.



Unesite vrednost. Ukoliko je vrednost korektna, jedinica se isključuje. Ukoliko vrednost nije korektna, aktivira se ekran monitoringa gasa.

Dokujete jedinicu ili je odložite do sledeće upotrebe.

*Kada editujete vrednost, kada je poslednja vrednost u opsegu promena dostignuta, displej ponovo startuje od prvom vrednošću.

Pripremanje instrumenta za prvu upotrebu, kvalifikovano osoblje treba da sprovede konfiguracioni proces (vidi "konfiguraciju").

Priprema instrumenta za upotrebu

Konfigurisanje

Rad

Nuliranje, kalibracija, i bump testiranje

Konfigurisanje

Pročitajte i razumejte sve konfiguracione instrukcije pre konfigurisanja jedinice.

Koa što je navedeno u "Preporučenoj praksi", jedinica treba da bude konfigurisana pre prve upotrebe, kada je zamenjen tip instaliranog senzora (npr., H₂S senzor je zamenjen sa CO senzorom), i kada je potrebno. Samo kvalifikovano osoblje treba da pristupa konfigurisanom režimu i prilagođuje podešavanje jedinice.

Konfiguracionom režimu može da se pristupa tokom sekvence pokretanja (pogledajte "Pokretanje i isključenje").

Pregledajte konfiguraciona podešavanja jedinice i proverite da li su u skladu sa kompanijskom politikom i bilo kojim primenjenim propisom, zakonom, kao i uputstvima izdatim od strane regulacione vladine agencije ili industrijske grupe. Odredite koja podešavanja, ukoliko ima potrebe, su neophodna.

Izaberite alarm-i upozorenje-vezana za opcije koje maksimalno povećavaju bezbednost kod uzorkovanja vazduha u okruženju. Kada je jedinica u konfiguracionom režimu, primenite sledeće:

- Ikona alata (✕) je prikazana u donjem desnom uglu svakog ekrana.
- Kratkim pritiskanjem na on-off taster (⏻), korisnik može da skroluje kroz konfiguracionu petlju.
- Enter taster se koristi za početak procesa editovanja i pokretanja zadatka (npr, nuliranje).
- Kada editujete vrednost, enter taster (↵) uvećava vrednost, a on-off taster (⏻) snima vrednost.
- Kada editujete vrednost, kad je dostignut opseg vrednosti, displej počinje ponovo sa prvom vrednošću.
- Kada tastere (⏻ i ↵) istovremeno pritisnete i zadržite tri sekunde, jedinica napušta konfiguracioni režim; ulazi u radni režim i ekran prikaza monitoringa gasa je aktiviran.
- Osim ako nije drugačije navedeno, kada ne pritisnete ni jedan taster 30 sekunde, jedinica ulazi u radni režim i ekran monitoringa gasa je aktiviran.

Bilo koja promena u konfiguracionom režimu se automatski snima u jedinici i odmah stupa na snagu. Nakon narednog dokovanja, podešavanje se ažurira u skladu sa podešavanjem jedinice u iNet kontrolu.

Petlja konfiguracionog režima je prikazana ispod (pogledajte tabelu 1.4). Uputstvo za korišćenje tastera prati svaki prikazani ekran konfiguracionog režima.

Tabela 4.1 Konfiguracione instrukcije

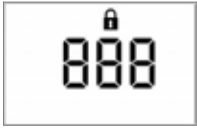


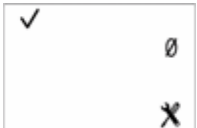






Ekran Tasteri	Opis Efekti tastera
 <p>Unos bezbed. koda</p>	<p>Ukoliko je ovaj ekran aktiviran, konfiguracioni režim je zaštićen lozinkom. Za ulazak u konfiguracioni režim korisnik mora da unese korektnu tro cifrenu lozinku.</p> <p>Ukoliko je sigurnosni kod postavljen na 000, ulazak u konfiguracioni režim ne zahteva lozinku. Prvi aktivirani ekran u konfiguracionom režimu je ekran inicijalnog nuliranja.</p>
 	<p>Povećava vrednost za jedan; zadržavanjem ubrzava uvećavanje.</p> <p>Snimite prikazanu vrednost.</p>
<p><i>Napomene:</i></p> <p>Ukoliko nije uneta korektna vrednost, jedinica ne ulazi u konfiguracioni režim i ekran monitoringa gasa je aktiviran.</p> <p>Ukoliko neznate sigurnosni kod, konfiguracionom režimu možete da pristupite na sledeći način: unesite 412, onda pritisnite i zadržite kratko oba tastera istovremeno. Ovo aktivira sledeći ekran konfiguracionog režima. Bezbedonosni kod može da bude resetovan u konfiguracionom režimu u ekranu za podešavanje bezbedonosnog koda.</p>	
 <p>Iniciranje nuliranja</p>	<p>Ovaj aktivirani ekran omogućuje tehničaru da izvrši nuliranje i kalibracioni prosek u konfiguracionom režimu.</p>
 	<p>Pokretanje procesa nuliranja.</p> <p>Preskakanje procesa nuliranja i aktiviranje narednog ekrana konfigurisanog režima .</p>
 <p>Postavljanje nižeg alarma</p>	<p>Pogledajte podešavanje za zemlju porekla.</p> <p>Ekran prikazuje karakteristične ikone za niži alarm i tip senzora, i tekuće vrednost alarma i jedinicu merenja. Vrednost alarmnog praga može da se edituje na sledeći način:</p> <p>Opseg vrednosti = merni opseg senzora</p> <p>Vrednost koraka = rezolucija merenja senzora</p> <p>Pogledajte Tabelu 1.5 za merne opsege i rezoluciju merenja instaliranih tipova senzora.</p>
 	<p>Prvo pritiskanje aktivira vrednost. Nastavak pritiskanja uvećava vrednost; držanjem ubrzavate uvećanje.</p> <p>Jednim pritiskom snimate prikazanu vrednost; drugim pritiskom aktivirate naredni ekran konfiguracionog režima.</p>
 <p>Postavljanje višeg alarma</p>	<p>Pogledajte takođe podešavanje za zemlju porekla.</p> <p>Ekran prikazuje karakteristične ikone za viši alarm i tip senzora, i tekuće vrednost alarma i jedinicu merenja. Vrednost alarmnog praga može da se edituje na sledeći način:</p> <p>Opseg vrednosti = merni opseg senzora</p> <p>Vrednost koraka = rezolucija merenja senzora</p> <p>Pogledajte Tabelu 1.5 za merne opsege i rezoluciju merenja instaliranih tipova senzora.</p>
 	<p>Prvo pritiskanje aktivira vrednost. Nastavak pritiskanja uvećava vrednost; držanjem ubrzavate uvećanje.</p> <p>Jednim pritiskom snimate prikazanu vrednost; drugim pritiskom aktivirate naredni ekran konfiguracionog režima.</p>

Tabela 4.1 Konfiguracione instrukcije

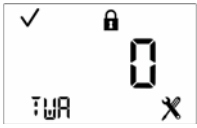



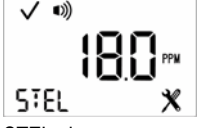
Ekran Tasteri	Opis Efekti tastera
 <p>Podešavanje TWA radnog režima</p>	<p>Prikazani ekran sa ikonom zaključavanja pokazuje da tehničar može da omogući ili onemogući pristup ovoj opciji u radnom režimu.</p> <p>Kada je omogućeno, operateru instrumenta je dozvoljeno da pregleda i obriše TWA očitavanje kada je jedinica u radnom režimu.</p> <p>Vrednosti: 0 = onemogućeno 1 = omogućeno</p> <p>Uvećava vrednost</p> <p>Jednim pritiskom snima prikazanu vrednost i aktivira naredni ekran konfiguracionog režima.</p>
 <p>Podešavanje TWA alarma</p>	<p>Prikazan je ekran sa ikonom alarma i tipom senzora, i tekućom vrednošću alarma i jedinice merenja. Alarmna vrednost može da bude editovana.</p> <p>Vrednost koraka = rezolucija merenja senzora</p> <p>Pogledajte Tabelu 1.5 za merne opsege i rezoluciju merenja instaliranih tipova senzora.</p> <p>Prvo pritiskanje aktivira vrednost. Nastavak pritiskanja uvećava vrednost; držanjem ubrzavate uvećanje.</p> <p>Jednim pritiskom snima prikazanu vrednost a drugim pritiskom aktivira naredni ekran konfiguracionog režima.</p>
 <p>TWA vremenska baza</p>	<p>Prikazan je ekran sa ikonom TWA i satom, i tekućom vrednošću vremenske osnove za TWA . Alarmna vrednost može da bude editovana.</p> <p>Opseg vrednosti: 01 do 40 časova</p> <p>Vrednost koraka: 1 čas</p> <p>Prvo pritiskanje aktivira vrednost. Nastavak pritiskanja uvećava vrednost; držanjem ubrzavate uvećanje.</p> <p>Jednim pritiskom snima prikazanu vrednost a drugim pritiskom aktivira naredni ekran konfiguracionog režima.</p>
 <p>STEL podešavanje u radnom režimu</p>	<p>Prikazan je ekran sa ikonom zaključavanja, koja ukazuje da tehničar može da omogući ili onemogući pritup ovoj opciji u radnom režimu.</p> <p>Kada je omogućena, operater instrumenta je dozvoljeno da pregleda i obriše jedinice STEL očitavanja kada je jedinica u radnom režimu.</p> <p>Vrednosti: 0 = onemogućeno 1 = omogućeno</p> <p>Uvećava vrednost.</p> <p>Jednim pritiskom snima prikazanu vrednost i aktivira naredni ekran konfiguracionog režima.</p>
 <p>STEL alarm</p>	<p>Prikazan je ekran sa ikonom STEL alarma i tipom senzora, i tekućom vrednošću alarma.</p> <p>Alarmna vrednost može da bude editovana.</p> <p>Vrednost koraka = rezolucija merenja senzora</p> <p>Pogledajte Tabelu 1.5 za merne opsege i rezoluciju merenja instaliranih tipova senzora.</p> <p>Prvo pritiskanje aktivira vrednost. Nastavak pritiskanja uvećava vrednost; držanjem ubrzavate uvećanje.</p> <p>Jednim pritiskom snima prikazanu vrednost a drugim pritiskom aktivira naredni ekran konfiguracionog režima.</p>

Tabela 4.1 Konfiguracione instrukcije



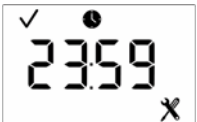












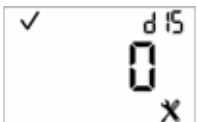


Ekran Tasteri	Opis Efekti tastera
 <p>Podešavanje kalibracionog gasa</p>	<p>Prikazan je ekran sa ikonom kalibracionog cilindra i tipom senzora, i podešenom tekućom vrednošću kalibracionog gasa.</p> <p>Ovo podešavanje prikazuje koncentraciju gasa koju instrument očekuje da očitava prilikom kalibracije; ona bi trebala da bude editovana u skladu sa koncentracijom u boci sa kalibracionim gasom.</p> <p>Opseg vrednosti: u okviru opsega merenja senzora Vrednost koraka = rezolucija merenja senzora</p> <p>Pogledajte Tabelu 1.5 za merne opsege i rezoluciju merenja instaliranih tipova senzora.</p>
	<p>Uvećava vrednost; držanjem ubrzavate uvećanje.</p>
	<p>Jednim pritiskom snima prikazanu vrednost a drugim pritiskom aktivira naredni ekran konfiguracionog režima.</p>
	<p>Prikazan je ekran sa ikonom i tekućim podešavanjem vremena.</p> <p>Sat instrumenta koristi 24ro časovni format vremena. U toku podešavanja mogu da se edituju sledeće vrednosti:</p> <p>Sati: 00 do 24 Minuti: 00 do 59 Vrednost koraka: 1</p>
	<p>Prvo pritiskanje aktivira vrednost. Nastavak pritiskanja uvećava vrednost; držanjem ubrzavate uvećanje.</p>
	<p>Jednim pritiskom snima prikazanu vrednost i aktivira editovanje naredne vrednosti.</p> <p>Nastavite pomoću tastera ,  i  , editovanje i snimanje vrednosti, respektivno.</p>
	<p>Nakon editovanja i snimanja svih vrednosti, jednim pritiskom aktivirate naredni ekran konfiguracionog režima.</p>
 <p>Postavljanje datuma</p>	<p>Prikazan je ekran sa ikonom kalendara i tekuće podešenim datumom. Godina je prikazana u donjem levom uglu. Na glavnom ekranu, prve dve cifre predstavljaju datum, a druge dve cifre predstavljaju mesec. U toku podešavanja mogu da se edituju sledeće vrednosti:</p> <p>Godina: 2012 do 2099 Dan: 00 do 31 Mesec: 00 do 12</p>
	<p>Prvo pritiskanje aktivira editovanje prve vrednosti. Nastavak pritiskanja uvećava vrednost; držanjem ubrzavate uvećanje.</p>
	<p>Jednim pritiskom snima prikazanu vrednost i aktivira editovanje naredne vrednosti.</p> <p>Nastavite pomoću tastera ,  i  , editovanje i snimanje vrednosti, respektivno.</p>
	<p>Nakon editovanja i snimanja svih vrednosti, jednim pritiskom aktivirate naredni ekran konfiguracionog režima.</p>
 <p>Podešavanje načina</p>	<p>Prikazani ekran omogućuje tehničaru da izabere način prikaza u režimu monitoringa gasa. U numeričkom prikazu će biti prikazana numerička očitavanja koncentracije gasa i ikone za tip senzora. Tekstualni prikaz na mestu numeričkog prikaza daje tip gasa (pogledajte "Rukovanje" za primer načina prikaza).</p> <p>Vrednosti: 0 = Numerički prikaz 1 = Tekstualni prikaz</p>
	<p>Uvećava vrednost.</p>
	<p>Jednim pritiskom snima prikazanu vrednost i aktivira naredni ekran konfiguracionog režima.</p>

Tabela 4.1 Konfiguracione instrukcije


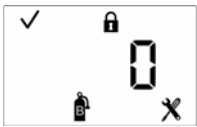


Ekran Tastseri	Opis Efekti tastera
 <p>Podešavanje indikatora pouzdanosti</p>	<p>Prikazan je ekran sa indikatorom alarma i "ček" indikatorom. Tehničar može da onemogući indikator, ili omogući indikator i izabere tip indikatora.</p> <p>Kad je omogućen, jedinica će emitovati izabrani signal svake 90 te sekunde u radnom režimu.</p> <p>Vrednosti: 0 = onemogućeno 1 = omogućeno za kratak oštar zvuk 2 = omogućeno za plavi LED fleš</p> <p>Uvećava vrednost.</p> <p>Jednim pritiskom snima prikazanu vrednost i aktivira naredni ekran konfiguracionog režima.</p>
 <p>Podešavanje bump testa u radnom režimu</p>	<p>Prikazan je ekran sa ikonom bump testa. Zaključana ikona pokazuje da tehničar može da omogući ili onemogući ovu osobinu u radnom režimu.</p> <p>Kad je omogućeno, operater jedinica će dobiti pristup bump testu jedinice u radnom režimu.</p> <p>Vrednosti: 0 = onemogućeno 1 = omogućeno</p> <p>Uvećava vrednost.</p> <p>Jednim pritiskom snima prikazanu vrednost i aktivira naredni ekran konfiguracionog režima.</p>
 <p>Bump test due alert setting</p>	<p>Prikazan je ekran sa ikonama za alarm, bump test, kalendar i upozorenje. Tehničar može da onemogući upozornje, ili omogući upozorenje i izabere tip upozorenja.</p> <p>Kad je omogućeno, upozoravajući ekran će se aktivirati i jedinica će emitovati izabrani indikator na svakih 60 sekundi da upozori korisnika da je bump test istekao, instrument nastavlja sa radom.</p> <p>Vrednosti: 0 = onemogućeno 1 = omogućeno za kratak oštar zvuk 2 = omogućeno za plavi LED fleš 3 = omogućuje kombinaciju kratkog oštrog zvuka i plavog LED fleša</p> <p>Uvećava vrednost.</p> <p>Jednim pritiskom snima prikazanu vrednost i aktivira naredni ekran konfiguracionog režima.</p>
 <p>Podešavanje intervala bump testa</p>	<p>Prikazan je ekran sa ikonama za bump test i kalendar. Tehničar može da podesi interval u kome treba da se izvrši bump test, ako u tom intervalu se ne obavi bump test, aktivira se upozorenje.</p> <p>Opseg vrednosti: 0.5 do 30.0 dana Vrednost koraka: 0.5 dana</p> <p>Prvo pritiskanje aktivira vrednosti. Nastavak pritiskanja uvećava vrednost; držanjem ubrzavate uvećanje.</p> <p>Jednim pritiskom snima prikazanu vrednost i aktivira naredni ekran konfiguracionog režima.</p>

Tabela 4.1 Konfiguracione instrukcije



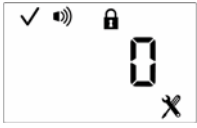
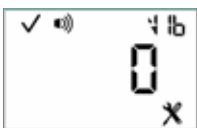
Ekran Tasteri	Opis Efekti tastera
 <p>Bump test percentage setting</p>	<p>Prikazan je ekran sa ikonom bump testa i tekućim podešavanjem. Tehničar može da postavi procenat kalibracionog gasa na koji će jedinica da odgovori. Opseg vrednosti: 50% to 95% Vrednost koraka: 1%</p> <p>Pogledajte Tabelu 1.5 za informacije o sensorima koje mogu da pomognu u postavljanju vrednosti za bump test.</p> <p>Prvo pritiskanje aktivira vrednosti. Nastavak pritiskanja uvećava vrednost; držanjem ubrzavate uvećanje.</p> <p>Jednim pritiskom snima prikazanu vrednost, narednim pritiskom aktivira naredni ekran konfiguracionog režima.</p>
 <p>Podešavanje vremena odziva bump testa</p>	<p>Prikazan je ekran sa ikonom bump testa, sata i tekućim podešavanjem u sekundama. Senzor prolazi bump test kada se osetljivost specificirana procentom kalibracionog gasa dostigne u zadanom vremenu odgovora. Opseg vrednosti: 30 do 120 sekunde Vrednost koraka: 1 sekunda</p> <p>Prvo pritiskanje aktivira vrednosti. Nastavak pritiskanja uvećava vrednost; držanjem ubrzavate uvećanje.</p> <p>Jednim pritiskom snima prikazanu vrednost, narednim pritiskom aktivira naredni ekran konfiguracionog režima.</p>
 <p>Alarm latch setting</p>	<p>Prikazan je ekran sa alarmnom ikonom i tekućom vrednosću. Ikona ključa označava da tehničar može da omogući ili onemogući ovu osobinu u radnom režimu.</p> <p>Kad je <i>onemogućeno</i>, jedinica u alarmu će isključiti alarm kada očitavanje gasa više nije iznad postavljenih alarmnih koncentracija.</p> <p>Kada je <i>omogućeno</i>, jedinica će ostati u alarmu sve dok se ručno ne resetuje. Operater instrumenta može da resetuje zaključan alarm u radnom režimu dugim pritiskom na enter taster (↵). Ovo resetovanje alarma; ne omogućava ili onemogućava zaključavanje.</p> <p>Vrednosti: 0 = onemogućeno 1 = omogućeno</p> <p>Uvećava vrednost.</p> <p>Jednim pritiskom snima prikazanu vrednost i aktivira naredni ekran konfiguracionog režima.</p>
 <p>Vibration alarm setting</p>	<p>Prikazan je ekran sa ikonom alarma, ček oznakom i ikonom vibracionog motora. Kad je omogućeno, vibrirajući alarm će biti aktiviran kada je jedinica u alarmu.</p> <p>Vrednosti: 0 = onemogućeno 1 = omogućeno</p> <p>Uvećava vrednost.</p> <p>Jednim pritiskom snima prikazanu vrednost i aktivira naredni ekran konfiguracionog režima.</p>

Tabela 4.1 Konfiguracione instrukcije

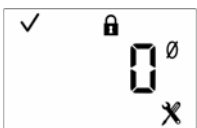


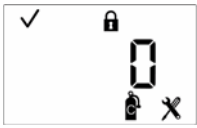


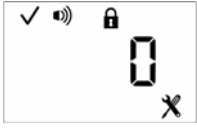





Ekran Tasteri	Opis Efekti tastera
 <p>Podešavanje režima nuliranja</p>	<p>Prikazan je ekran sa ikonom nuliranja. Ikona ključa prikazuje da tehničar može da omogući ili onemogući ovu osobinu u radnom režimu.</p> <p>Kada je omogućena, operater instrumenta dobija pristup nuliranju jedinice u radnom režimu.</p> <p>Vrednosti: 0 = onemogućeno 1 = omogućeno</p>
	Uvećava vrednost.
	Jednim pritiskom snima prikazanu vrednost i aktivira naredni ekran konfiguracionog režima.
 <p>Podešavanje kalibracionog režima</p>	<p>Prikazan je ekran sa kalibracionom ikonom. Ikona ključa prikazuje da tehničar može da omogući ili onemogući ovu osobinu u radnom režimu.</p> <p>Kada je omogućena, operater instrumenta dobija pristup kalibraciji jedinice u radnom režimu.</p> <p>Vrednosti: 0 = onemogućeno 1 = omogućeno</p>
	Uvećava vrednost.
	Jednim pritiskom snima prikazanu vrednost i aktivira naredni ekran konfiguracionog režima.
 <p>Podešavanje upozorenja za kalibraciju</p>	<p>Prikazan je ekran sa ikonama alarma, kalibracije, kalendara i upozorenja. Tehničar može da onemogući upozorenje, ili omogući upozorenje i izabere tip upozorenja.</p> <p>Kada je <i>omogućeno</i>, ekran upozorenja će se aktivirati i jedinica će emitovati izabrani indikator korisniku na svake 60 sekunde, da je istekao termin za kalibraciju, instrument nastavlja sa radom.</p> <p>Vrednosti: 0 = onemogućeno 1 = omogućeno za kratak oštar zvuk 2 = omogućeno za plavi LED fleš 3 = omogućuje kombinaciju kratkog oštrog zvuka i plavog LED fleša</p>
	Uvećava vrednost.
	Jednim pritiskom snima prikazanu vrednost i aktivira naredni ekran konfiguracionog režima.
 <p>Podešavanje kalibracionog intervala</p>	<p>Prikazan je ekran sa ikonama kalibracije i kalendara i trenutno postavljeni interval. Tehničar može da podesi interval na koji se aktivira upozorenje za istek period za kalibraciju.</p> <p>Opseg vrednosti: 1 do 365 dana Vrednost koraka: 1 dan</p>
	Prvo pritiskanje aktivira vrednosti. Nastavak pritiskanja uvećava vrednost; držanjem ubrzavate uvećanje.
	Jednim pritiskom snima prikazanu vrednost, narednim pritiskom aktivira naredni ekran konfiguracionog režima.

Tabela 4.1 Konfiguracione instrukcije














Ekran Tasteri	Opis Efekti tastera
 <p data-bbox="191 464 386 520">Podešavanje datuma kalibracije</p>  	<p data-bbox="456 338 1427 394">Prikazan je ekran sa ikonama: kalibracioni cilindar, kalendar, upozorenje i strelice. Tehničar može da izabere da li će u radnom režimu biti prikazani pretekli dani od kalibracije ili dani do kalibracije.</p> <p data-bbox="456 401 1427 478">Strelica naviše (▲) će biti prikazana na ekranu kada je jedinica podešena da prikazuje dane do sledeće kalibracije. Strelica naniže (▼) će biti prikazana kada je jedinica podešena da prikazuje dane od poslednje kalibracije.</p> <p data-bbox="456 485 1427 583">Vrednosti: 0 = prikazuje dane od poslednje kalibracije 1 = prikazuje dane do isteka kalibracije</p> <p data-bbox="456 590 1427 617">Uvećava vrednost.</p> <p data-bbox="456 638 1427 665">Jednim pritiskom snima prikazanu vrednost i aktivira naredni ekran konfiguracionog režima.</p>
 <p data-bbox="191 821 386 848">Postavljanje sig. koda</p>  	<p data-bbox="456 695 1427 751">Prikazan je ekran sa ikonom ključa i tekućim sigurnosnim kodom. Sigurnosni kod kontroliše dve stvari: pristup konfiguracionom režimu jedinice i mogućnost isključenja jedinice koja je podešena da je uvek uključena.</p> <p data-bbox="456 758 1427 835">Ukoliko je sigurnosni kod postavljen na 000, ulaz u konfiguracioni režim nije bezbedonosno zaštićen, i omogućuje da jedinica koja treba da bude uvek uključena bude isključena bez sigurnosnog koda. Bilo koja druga vrednost će omogućiti sigurnosni kod.</p> <p data-bbox="456 842 1427 898">Opseg vrednosti: 000 do 999 Vrednost koraka: 1</p> <p data-bbox="456 919 1427 947">Prvo pritiskanje aktivira vrednosti. Nastavak pritiskanja uvećava vrednost; držanjem ubrzavate uvećanje.</p> <p data-bbox="456 961 1427 989">Jednim pritiskom snima prikazanu vrednost, narednim pritiskom aktivira naredni ekran konfiguracionog režima.</p>
 <p data-bbox="191 1142 386 1169">Podešavanje zemlje</p>  	<p data-bbox="456 997 1427 1054">Prikazan je ekran sa ikonom o poreklu državer i tekuće podešavanje. Ova karakteristika postavlja automatski nižu i višu alarmnu vrednost. Tehničar može da izabere jednu od sledećih opcija:</p> <p data-bbox="456 1060 1427 1087">"DEF" = USA i podrazumevane vrednosti</p> <p data-bbox="456 1094 1427 1121">"CAn" = Canada</p> <p data-bbox="456 1127 1427 1155">"EUr" = Europe</p> <p data-bbox="456 1161 1427 1188">"CR" = Czech Republic</p> <p data-bbox="456 1194 1427 1222">"AUS" = Australia</p> <p data-bbox="456 1228 1427 1306">Jedinica automatski postavlja niži i viši alarmni prag instaliranog senzora u odnosu na izabranu državu. Kada izabrana zemlja porekla ne sadrži vrednosti za alarmne pragove, primenjuju se automatski podrazumevane vrednosti.</p> <p data-bbox="456 1327 1427 1354">Prvo pritiskanje aktivira vrednosti. Nastavak pritiskanja uvećava vrednost; držanjem ubrzavate uvećanje.</p> <p data-bbox="456 1369 1427 1396">Jednim pritiskom snima prikazanu vrednost i aktivira naredni ekran konfiguracionog režima.</p>
<p data-bbox="456 1421 1427 1449"><i>Napomena:</i></p> <p data-bbox="456 1455 1427 1533">Podešavanje svakog alarma može da bude editovano pojedinačno, u konfiguracionom režimu, u ekranu postavljanje alarma. Zbog toga što niža i viša alarmna vrednos mogu da budu editovane pojedinačno ili preko opcije poreklo države, važno je razumeti prelaženje.</p> <p data-bbox="456 1539 1427 1665"><i>Primer.</i> H₂S editujete nižu alarmnu vrednost – na ekranu je podešena – na vrednost 9 ppm. Nakon toga, po izboru zemlje porekla je vrednost nižeg alarmnog praga za H₂S 10ppm. Poslednja uneta vrednost se postavlja preko prve. Dakle, u konkretnom primeru, vrednost nižeg alarmnog praga za H₂S je 10ppm. Još jedan aspekt primenjenog alarmnog podešavanja se odnosi na zamenjeni ili novi senzor. Na primer:</p> <ul data-bbox="456 1671 1427 1791" style="list-style-type: none"> • Ukoliko instaliran H₂S senzor je zamenjen drugim H₂S senzorom, poslednja uneta vrednost nižeg alarmnog praga (vrednost 10ppm u primeru iznad) će biti primenjena na novoinstaliran senzor. • Ukoliko je instaliran H₂S senzor zamenjen senzorom različitog tipa (npr CO), alarmno podešavanje će biti pročitano za novo instaliran senzir. 	

Tabela 4.1 Konfiguracione instrukcije

Ekran Tasteri	Opis Efekti tastera
 <p>podešavanje jezika</p>	<p>Prikazan je ekran sa ikonom jezika i tekućim podešavanjem. Tehničar može da izabere jednu od opcija: "En" = English "F" = French</p>
	Uvećava vrednost.
	Jednim pritiskom snima prikazanu vrednost i aktivira naredni ekran konfiguracionog režima.
 <p>Podešavanje uvek ON</p>	<p>Prikazan je ekran sa ikonom baterije. Ikona ključa prikazuje da tehničar može da omogući ili onemogući ovu osobinu. Kada je omogućeno, biće zahtevan unos sigurnosnog koda (ukoliko sigurnosni kod nije 000) za kompletiranje procesa isključenja. Vrednosti: 0 = onemogućeno 1 = omogućeno</p>
	Uvećava vrednost.
	Jednim pritiskom snima prikazanu vrednost i aktivira naredni ekran konfiguracionog režima.

Nakon što je završen konfiguracioni proces i pre prve upotrebe jedinice, kalibrišite instrument (pogledajte "Nuliranje, kalibracija i bump test")

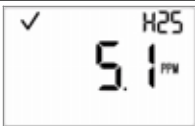














Rukovanje







U radnom režimu, primenite sledeće:

- ✓ Sa uzastopnim kratkim pritiskanjem na on-off taster (⏻), operater instrumenta može da skroluje kroz petlju radnog režima.
- ✓ Nuliranje, kalibracija i bump test procesi mogu da se izvrše jedino ako je omogućen pristup ovim zadacima u radnom režimu.
- ✓ Vršna očitavanja mogu da budu očitana i obrisana.
- ✓ TWA i STEL mogu da budu isčitana i obrisana samo jedino ako je omogućen pristup ovim zadacima u radnom režimu .
- ✓ Generalno, tasteri se koriste za sledeće:
 - Pritisnite ⏻ za skrolovanje kroz radni režim.
 - Pritisnite ⏪ za iniciranje zadatka ili brisanje očitavanja.
 - Duži pritisak na ⏪ će resetovati zaključane alarme, to ne omogućuje ili onemogućuje zaključavanje alarma.
 - Kada su ⏻ i ⏪ istovremeno pritisnuti i zadržani tri sekunde, jedinica će izvršiti samo testiranje.
 - Osim u slučaju, kada nije pritisnut 30 sekunde, ekran monitoringa gasa je aktiviran.

Radni režim je prikazan ispod (pogledaj Tabelu 4.2). Instrukcije za upotrebu tastera prate svaki prikazani ekran.

Tabela 4.2 Radne instrukcije

Ekran Tasteri	Opis ekrana Efekti tastera
 <p>Gas monitoring</p>	<p>Prikazan je ekran (numerički) sa ikonom tipa senzora i ček oznakom, i tekućim očitavanjima koncentracije gasa i jedinicom merenja.</p> <p>Ček oznaka ukazuje da je jedinica operativna i da nema greške na senzoru .</p>
	<p>Jedan kratak pritisak uključuje pozadinsko osvetljavanje jedinice ukoliko nije u dobro osvetljenoj sredini. Kada je jedinica u alarmu, duži pritisak će resetovati zaključani alarm, alarm će se ponoviti u slučaju da je alarmni uslov i dalje prisutan.</p>
	<p>Aktivira naredni omogućeni ekran u radnom režimu.</p>
 <p>Kalibracioni datum</p>	<p>Prikazan je ekran sa ikononama kalibracije, kalendara i ček oznakom, strelicama na gore ili dole i vrednostima podataka.</p> <p>Kada je prikazana strelica nagore (▲), <i>naredni</i> kalibracioni datum je prikazan. Kada je prikazana strelica nadole (▼), <i>poslednji</i> kalibracioni datum je prikazan.</p> <p>Vrednosti: Datum: XX (dan) i XX (mesec) Godina: XXXX</p>
	<p>Nema efekat.</p>
	<p>Aktivira naredni omogućeni ekran u radnom režimu.</p>
 <p>Iniciranje nuliranja</p>	<p>Prikazan je ekran je aktiviran ukoliko je omogućeno nuliranje jedinice u radnom režimu. Prikazana je ikona nuliranja i ček oznaka.</p>
	<p>Pokreće proces nuliranja (pogledajte "Nuliranje, kalibracija, bump test").</p>
	<p>Aktivira naredni omogućeni ekran u radnom režimu.</p>
 <p>Iniciranje bump testa</p>	<p>Prikazan je ekran je aktiviran ukoliko je omogućeno bump test jedinice u radnom režimu. Prikazana je ikona bump testa i ček oznaka.</p>
	<p>Pokreće bump tets proces (pogledajte "Nuliranje, kalibracija, bump test").</p>
	<p>Aktivira naredni omogućeni ekran u radnom režimu.</p>
 <p>Očitavanje pikova</p>	<p>Prikazan je ekran sa ikonama vršnog očitavanja, tipa senzora i ček oznakom i nedavnim vršnim očitavanjem.</p>
	<p>Brisanje očitanih vršnih vrednosti.</p>
	<p>Aktivira naredni omogućeni ekran u radnom režimu.</p>

	<p>Prikazani ekran je aktiviran ukoliko je ova osobina omogućena u radnom režimu. Prikazane su ikone za tip senzora, TWA i ček oznaka, i tekuća TWA očitavanja.</p>
<p>TWA očitavanja</p>	<p> Briše TWA očitavanja.</p>
<p></p>	<p>Aktivira naredni omogućeni ekran u radnom režimu.</p>
	<p>Prikazani ekran je aktiviran ukoliko je ova osobina omogućena u radnom režimu. Prikazane su ikone za tip senzora, STEL i ček oznaka, i tekuća STEL očitavanja.</p>
<p>STEL očitavanja</p>	<p> Briše STEL očitavanja.</p>
<p></p>	<p>Aktivira naredni omogućeni ekran u radnom režimu.</p>

Nuliranje, kalibracija, i bump test

Nuliranje, kalibraciju i bump test su zadaci koje treba izvoditi u poznatoj sredini koja je bezbedna.

Tabela 4.3 Nuliranje, kalibracija i bump test

Potrebno, pripreme i instrukcije

Potrebno

Kalibraciona kapa (isporučeno uz jedinicu)

Kalibraciono crevo (isporučeno uz jedinicu)

Cilindar sa odgovarajućim kalibracionim gasom za instalirane senzore

Pozitivni regulator protoka, adekvatan za cilindar sa kalibracionim gasom

Priprema



Ušrafite regulator protoka na bocu sa kalibracionim gasom u smeru okretanja kazaljke na satu.



Priključite jedan kraj kalibracionog creva na priključak regulatora protoka.



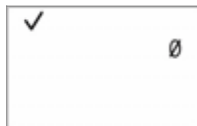
Priključite drugi kraj kalibracionog creva na kalibracionu kapu.
Nastavite po instrukcijama ispod za željeni zadatak: nuliranje, kalibraciju ili bump test.

Tabela 4.3 Nuliranje, kalibracija i bump test

Potrebno, priprema i instrukcije

Instrukcije

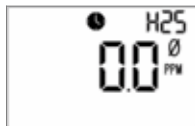
Nuliranje



Iniciranje nuliranja

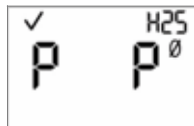
Napomena: Bilo kada u radnom režimu nakon pritiska na aktivira se ekran iniciranja nuliranja.

Nakon iniciranja ekrana nuliranja pritiskom na počinje proces nuliranja.



Nuliranje u toku

Dok se senzor nulira, aktivan je ekran nuliranja u toku.

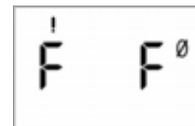


Rezultati nuliranja (uspešno)

Nakon nuliranja senzora, aktivan je ekran rezultata nuliranja i emituje se zvučno upozorenje.

Ukoliko je rezultat za bilo koji senzor neuspešan "F", pritisnite za ponovno aktiviranje ekrana inicijalnog nuliranja. Ponovite proces nuliranja.

Ukoliko je rezultat za oba senzora "P" uspešno, pritisnite zatim za prikaz ekrana iniciranja kalibracije. Ukoliko ne želite kalibraciju, sačekajte približno 30 sekunde za deaktiviranje ekrana rezultata nuliranja; automatski se aktivira ekran nadgledanja gasa.



Rezultati nuliranja (neuspešno)

Kalibracija



Postavite kalibracionu kapu preko gornjeg poklopca, poravnajte njegove gornje žlebove sa malim usecima na vrhu instrumenta. Pritisnite naniže da bi obezbedili kapu, čućete klik.

Vizuelno proverite da su ivice kalibracione kape preko kućišta detektora.



Iniciranje kalibracije

Za početak kalibracionog procesa pritisnite . Oba senzora se kalibrišu istovremeno. Za prekid kalibracije pritisnite .



Primeniti kalibracioni gas

Kada je kalibracija pokrenuta, aktivan je ekran za dovođenje kalibracionog gasa; prikazan je očekivani tip i koncentracija kalibracionog gasa.

Ovaj ekran ostaje aktivan do 5 minuta koliko jedinica čeka dovođenje kalibracionog gasa. Za prekidanje kalibracionog procesa pritisnite .



Za otvaranje gasa, okrenite dugme ventila u smeru suprotnom od smeru kazaljke na satu

Dok je senzor u kalibraciji, ekran toka kalibracije je prikazan, kao i rezerva osetljivosti.

Ukoliko želite, pritisnite za prekid kalibracije.



Kalibracija u toku



Rezultat kalibracije (uspešna)

Ukoliko je bar jedan senzor prošao kalibraciju; aktiviraju se dva ekrana sa rezultatima, jedan prikazuje senzore koji su prošli i one koje nisu prošli kalibraciju, drugi prokazuje vrednost rezerve osetljivosti.

Ukoliko nijedan senzor nije prošao kalibraciju, zvučni, svetlosni i vibrirajući alarmi su uključeni. Dva rezultirajuća ekrana se alternativno aktiviraju: jedan prikazuje neuspešni rezultat, drugi prikazuje rezervu osetljivosti.

Napomena: Sa dva instalirana radna senzora, vrednost rezerve osetljivosti se izračunava po algoritmu DualSense Technology.



Rezultat kalibracije (neuspešna)

Tabela 4.3 Nuliranje, kalibracija, i bump test

Potrebno, priprema i instrukcije



Vrednost rezerve osetljivosti

Ukoliko je bar jedan senzor prošao kalibraciju, automatski se aktivira ekran monitoringa gasa.

Napomena: Vrednost preostale osetljivosti se deli sa koncentracijom kalibracionog gasa da bi se dobio procenat preostale rezerve osetljivosti. Procenat rezerve osetljivost preko 70% ukazuje da je senzor "dobar"; 50%-70% ukazuje na "kritičnu" osetljivost. Kada je procenat rezerve osetljivosti ispod 50%, senzor ne prolazi kalibraciju.



Zaustavite protok gasa, okretanjem dugmeta regulatora u pravcu kazaljke na satu i zategnite.






Uklonite kalibracionu kapu, i ostavite je na stranu za narednu upotrebu.

Bump testiranje

Postavite kalibracionu kapu preko gornjeg poklopca, poravnajte njegove gornje žlebove sa malim usecima na vrhu instrumenta. Pritisnite naniže da bi obezbedili kapu, čućete klik. Vizuelno proverite da su ivice kalibracione kape preko kućišta detektora.



Iniciranje bump testa

Napomena: bilo kada u radnom režimu pritisnite  dok je aktiviran ekran iniciranja bump testa. Pritisnite  za početak procesa bump testa. Pritisnite  za prekid bump test.



Dovođenje gasa za bump test

Kada je pokrenut bump test, aktiviran je ekran za dovođenje kalibracionog gasa; prikazan je očekivani tip i koncentracija kalibracionog gasa. Ovaj ekran ostaje aktiviran do 5 minuta koliko jedinica čeka dovođenje kalibracionog gasa.



Za otvaranje gasa, okrenite dugme ventila u smeru suprotnom od smeru kazaljke na satu



Bump test u toku



Rezultat bump testa (uspešan)



Rezultat bump testa (neuspešan)

Ukoliko jedan ili oba senzora ne prođu bump test, automatski se aktivira ekran sa upozorenjem o isteku kalibracije. Kalibrišite instrument. Ukoliko oba senzora prođu bump test, biće automatski aktiviran ekran monitoringa gasa.

Tabela 4.3 Nuliranje, kalibracija, i bump test

Potrebno, priprema i instrukcije



Zaustavite protok gasa, okretanjem dugmeta regulatora u pravcu kazaljke na satu i zategnite.



Uklonite kalibracionu kapu, i ostavite je na stranu za narednu upotrebu.

Alarmi i upozorenja

Postoje četiri nivoa alarma. Od najvišeg do najnižeg oni su: sistemski, viši nivo, niži nivo i alarm prazne baterije. Alarmi i upozoravajući indikatori su sumirani ispod (pogledajte Tabelu 5.1).

Tabela 5.1 Pregled indikatora

Alarm	Zvučni	Vizuelni (LED)	Vibrirajući	Iskaz
System alarm	Da	Samo crvena	Da *	Neprekidna sekvenca
High-level alarm	Da	Samo crvena	Da *	Neprekidna sekvenca
Low-level alarm	Da	Crvena i plava	Da *	Neprekidna sekvenca sa pauzom
Low-battery alarm	Da	Samo crvena	Ne	Isprekidano
Warnings	Da *	Samo plava*	Ne	Isprekidano

*Kad je omogućeno.

Sistemski i viši i niži alarmni nivoi mogu da budu prouzrokovani nekolicinom mogućih alarmnih događaja. Alarmni događaj se odlikuje njegovim prikazom na ekranu. Prikazani ekran reprodukuje, moguće uzorke, i preporučuje akcije za svaki alarmni događaj i za upozorenja koja su navedena u daljem tekstu.

Tabela 5.2 Alarmni događaji u upozorenja

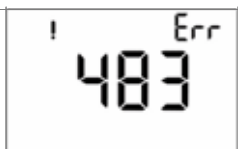
Tip događaja	Mogući uzroci	Preporučene akcije
<i>Sistemski alarmi.</i>		
 <p>Primer ekrana sa alarmnim događajem</p>	<p>Došlo je do kritične greške u hardveru. <i>Napomena:</i> "483" predstavlja kod za određenu grešku (oba senzora u grešci). Kodovi će varirati u zavisnosti od sistemskih alarma (pogledajte spisak ispod).</p>	<p>Jedinica nije u funkciji. Napustite prostor. Reagujte u skladu sa kompanijskim bezbedonosnom politikom i uputstvima. Kontaktirajte ISC tehničku podršku</p>
<p>Kodovi grešaka za nekoliko sistemskih alarma koji se odnose na senzore uključuju:</p>		
406: nepravilan položaj senzora	Instrument ne prihvata instaliran tip senzora.	<p>U dodatku preporučujemo akcije koje terba da slede nakon grešaka 406, 408, 483 i 499: Kvalifikovano osoblje može da uradi sledeće:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proverite da li je svaki instaliran senzor kompatibilan sa instrumentom. • Ako su instalirana dva senzora, proverite da li su upareni. • Proverite da li je svaki instaliran senzor adekvatno ugrađen. • Instalirajte potrebne senzore.
408: senzori nisu pronađeni.	Nisu instalirani senzori ili instalirane senzore ne detektuje jedinica.	
483: oba senzora su u grešci.	Nijedan senzor nije operativan.	
499: pogrešan tip senzora.	Instalirani senzori nisu iste vrste.	

Tabela 5.2 Alarmni događaji i upozorenja







Tip događaja	Mogući uzrok	Preporučena akcija
<i>Alarmi višeg nivoa.</i>		
 Alarm prekoračenja opsega (prikazano pozitivno)	Koncentracija gasa premašuje merni opseg senzora. <i>Napomena:</i> Za negativno prekoračenje opsega je prikazana "—OR" ikona.	Napustite prostor. Reakcija u skladu sa politikom kompanije i uputstvima. <i>Napomena:</i> Kada je koncentracija gasa u granicama mernog opsega indikator alarma će se promeniti, odražavajući bilo koji novi uslov kao što je viši alarm, niži alarm, ili da nema gas alarma.
 Viši gasni alar	Detektovana koncentracija gasa premašuje vrednost postavljenu za viši alarmni prag.	Napustite prostor. Reakcija u skladu sa politikom kompanije i uputstvima. <i>Napomena:</i> Nakon promene koncentracije gasa ispod ili iznad vrednosti višeg alarmnog praga, indikator alarma će se promeniti, odražavajući bilo koji novi uslov kao što je niži alarm, ili alarm prekoračenja opsega, ili da nema gas alarma.
 STEL alarm	Jedinica je dostigla svoj maksimum izloženosti za konfigurisano STEL podešavanje.	Napustite prostor. Reakcija u skladu sa politikom kompanije i uputstvima.
<i>Alarmi nižeg nivoa.</i>		
 TWA alarm	Jedinica je dostigla maksimalnu izloženost za konfigurisano TWA podešavanje.	Napustite prostor. Reakcija u skladu sa politikom kompanije i uputstvima.
 Niži gasni alarm	Koncentracija detektovanog gasa premašuje vrednost postavljenu za niži alarmni prag.	Napustite prostor. Reakcija u skladu sa politikom kompanije i uputstvima. <i>Napomena:</i> Nakon promene koncentracije gasa ispod ili iznad vrednosti nižeg alarmnog praga, indikator alarma će se promeniti, odražavajući bilo koji novi uslov kao što je viši alarm, ili alarm prekoračenja opsega, ili da nema gas alarma.
<i>Alarm prazne baterije.</i>		
 Alarm prazne baterije	Preostalo je manje od 96 sati trajanja baterije. Na displeju jedinice se pojavljuje ikona sa upozoravajućom baterijom. Zvučni indikator i crvena LED se uključuju na svaki minut u prvih 72 časa alarmnog uslova. Tokom poslednjih 24 časa, ovakva indikacija se nastavlja bržim tempom. Jedinica je operativna. Nakon 96 sati, baterija je iscrpla svoju autonomiju i jedinica više nije operativna. Napred pomenuti pokazatelj zajedno sa vibrirajućom indikacijom se uključuje i isključuje aproksimativno 10 minuta.	Nakon 96 sati od iniciranja alarmnog indikatora, jedinica nije operativna. Reagujte u skladu sa kompanijskom politikom i uputstvima. Kvalifikovano osoblje treba da zameni bateriju. <i>Napomena:</i> Kada odpočne, ukoliko zadatak zamene baterije ne bude završen za 60 minuta, desiće se sledeće: <ul style="list-style-type: none"> Bilo koji podaci će biti izgubljeni ukoliko nisu preuzeti

Tabela 5.2 Alarmni događaji i upozorenja









Tip događaja	Mogući uzrok	Preporučene akcije
 <p>Indikator potrošene baterije</p>	<p>Crvena Led će se uključiti i isključiti istovremeno aproksimativno 24 časa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Podešavanje datuma i vremena jedinice će biti obrisano. Kada su ova podešavanja obrisana, korisnik će biti upozoren, tokom tokom naredne sekvence pokretanja da unese korektno vreme i datum. <p><i>Napomena:</i> Ovo je od suštinske važnosti - za tačnost logovanih podataka – kada ovaj zadatak bude završen. Logovanje podatak igra glavnu ulogu u očuvanju bezbednosti operatera, i u istrazi potencijalnih incidenata, što može da bude korisno za bezbedonosni tim ili potencijalne istražitelje.</p>
Upozorenja.		
 <p>Kalibracija istekla</p>	<p>Istekao je period kalibracije jedinice. U zavisnosti od konfiguracije jedinice, neke kombinacije vizuelne i zvučne indikacije mogu da se uključuju na svakih 60 sekundi .</p>	<p>Jedinica je operativna.</p> <p>Odgovor u skladu sa kompanijskom bezbedonosnom politikom i uputstvima.</p> <p>Kvalifikovano osoblje može na osnovu poglavlja "Nuliranje, kalibracija i bump test" da obavi kalibraciju jedinice</p>
 <p>Bump test istekao</p>	<p>Istekao je termin za bump test jedinice. U zavisnosti od konfiguracije jedinice, neke kombinacije vizuelne i zvučne indikacije mogu da se uključuju na svakih 60 sekundi .</p>	<p>Jedinica je operativna.</p> <p>Odgovor u skladu sa kompanijskom bezbedonosnom politikom i uputstvima.</p> <p>Kvalifikovano osoblje može na osnovu poglavlja "Nuliranje, kalibracija i bump test" da obavi bump test jedinice</p>
 <p>Loši podaci jednog senzora</p>	<p>Podaci koji se odnose na funkcionisanje jednog senzora su loši. Ikona upozorenja na lokaciji senzora pokazuje koji senzor je loš. (senzor 1 ili "SE 1" je prikazano).</p>	<p>Jedinica je operativna sa jednim instaliranim senzorom. Odgovor u skladu sa kompanijskom bezbedonosnom politikom i uputstvima.</p>
 <p>Instaliran jedan senzor</p>	<p>Ček oznaka ukazuje da je jedan instaliran senzor operativan; ikona upozorenja na lokaciji senzora prikazuje koji senzor nedostaje (senzor 1 ili "SE 1" je prikazano).</p>	<p>Jedinica je operativna sa jednim instaliranim senzorom. Odgovor u skladu sa kompanijskom bezbedonosnom politikom i uputstvima.</p>
 <p>Neuspešan bump test jednog senzora</p>	<p>Jedan senzor nije prošao bump test. Ikona upozorenja na lokaciji senzora pokazuje koji je senzor neuspešan. (senzor 2 ili "SE 2" je prikazano). Ikone bump testa i kalibracionog cilindra su prikazane na senzor koji mora da prođe bump test ili kalibraciju.</p>	<p>Jedinica je operativna sa jednim instaliranim senzorom. Odgovor u skladu sa kompanijskom bezbedonosnom politikom i uputstvima.</p> <p>Kvalifikovana osoba može da ponovi bump test (pogledajte "Nuliranje, kalibracija, i Bump testiranje").</p>
 <p>Greška nuliranja jednog senzora</p>	<p>Jedan senzor nije prošao nuliranje. Ikona upozorenja na lokaciji senzora pokazuje koji je senzor neuspešan. (senzor 2 ili "SE 2" je prikazano). Ikona nuliranja je prikazana na senzoru koji mora da prođe nuliranje.</p>	<p>Jedinica je operativna sa jednim instaliranim senzorom. Odgovor u skladu sa kompanijskom bezbedonosnom politikom i uputstvima.</p> <p>Kvalifikovana osoba može da ponovi nuliranje (pogledajte "Nuliranje, kalibracija, i Bump testiranje").</p>

Tabela 5.2 Alarmni događaji i upozorenja

Tip događaja	Mogući uzrok	Preporučene akcija
 <p data-bbox="191 449 418 499">Jedan senzor nije prošao kalibraciju</p>	<p data-bbox="505 289 911 457">Jedan senzor nije prošao kalibraciju. Ikona upozorenje na lokaciji senzora pokazuje koji je senzor neuspešan. (senzor 2 ili "SE 2" je prikazano). Ikona kalibracionog cilindra je prikazana na senzoru koji mora da prođe kalibraciju.</p>	<p data-bbox="964 289 1419 436">Jedinica je operativna sa jednim instaliranim senzorom. Odgovor u skladu sa kompanijskom bezbedonosnom politikom i uputstvima. Kvalifikovana osoba može da ponovi kalibraciju (pogledajte "Nuliranje, kalibracija, i Bump testiranje").</p>

Napomena: Za dodatnu pomoć u rešavanju bilo kog alarma ili upozorenja, kontaktirajte tehničku podršku ISC'ja.

Servis i garancija

Servisne instrukcije

Potrebno

Tro-dimenzionalni dijagram

Servisni zadaci

Politika garancije

Ograničavanje odgovornosti

Servisne instrukcije

Obavljajte sve servisne zadatke na površini koja nije provodna, u dobro osvetljenom prostoru za koji je poznato da je bezbedan.

Nosite uzemljenu narukvicu da bi sprečili elektrostatičko pražnjenje (ESD) koje može da prouzrokuje oštećenje elektronike jedinice. Pri radu sa lepljivim filterima i zaptivkama:

- ✓ Pazite da ne probušite ili pocepate ove pozicije.
- ✓ Kada koristite pincetu, primenjujte odmeren pritisak.
- ✓ Kada jednom zalepите lepljivu površinu, svaki pokušaj da se ukloni ili promeni pozicija može da prouzrokuje oštećenje.

Pri radu sa sensorima i vodo nepropusnim barijerama na kućištu:

- ✓ Ne dodirujte belu membranu jer to može da je kontaminirana.
- ✓ Budite pažljivi da ne oštetite membranu.
- ✓ Budite pažljivi da ne odvojite senzor od membrane.

POTREBNO

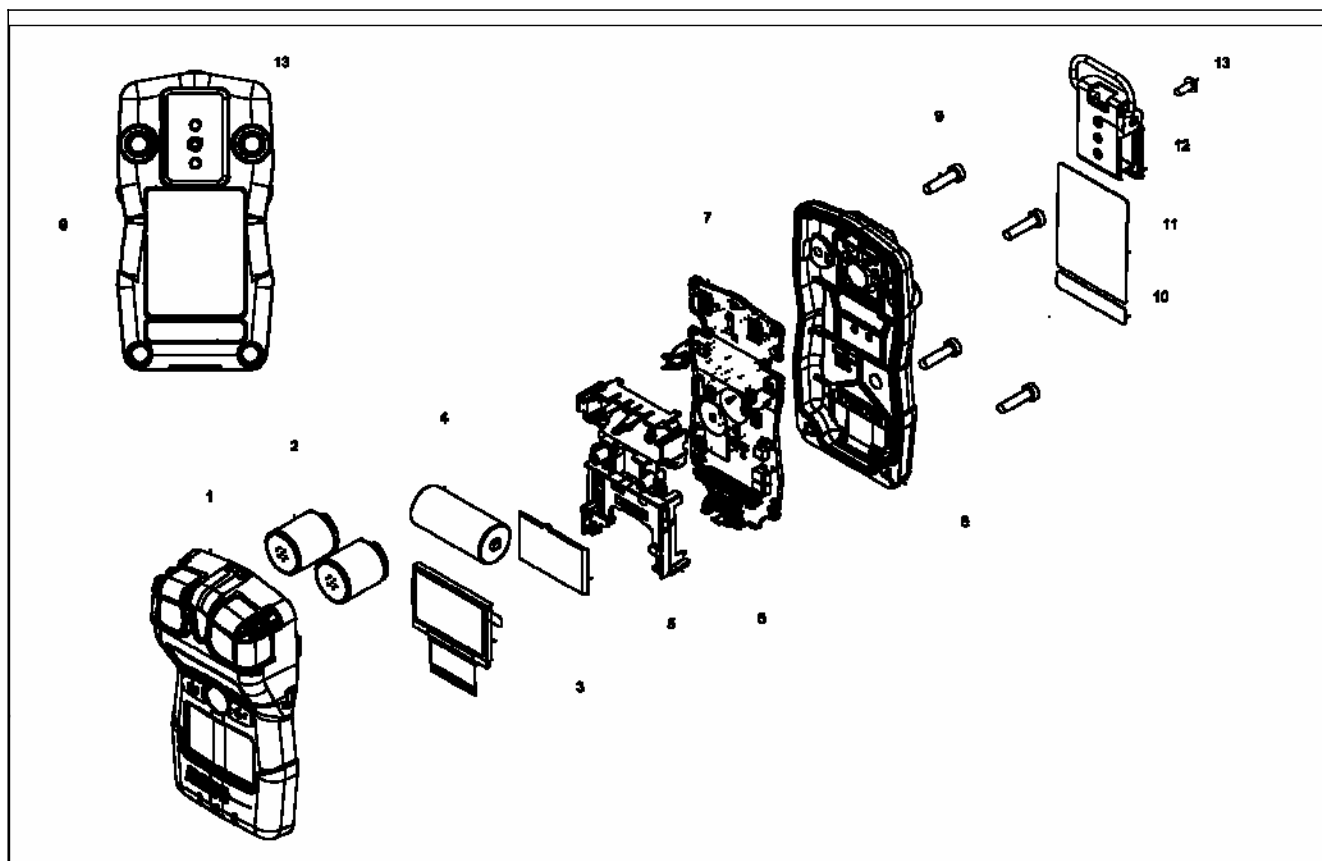
Zvezdasti odvijač (za šrafove na poledini kućišta)

Philips odvijač (za zavrtanj zakačke)

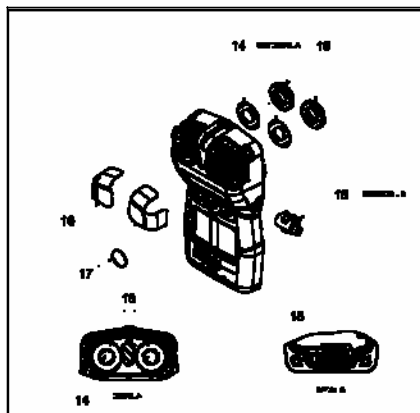
Uzane pincete (za poslove oko barijere i filtera)

TRO-DIMENZIONALNI DIJAGRAMI

Odnosi se na tro dimenzioni dijagram za pogled na rasklopljeni instrument i njegove sklopove. Koristite brojeve na dijagramu da bi identifikovali delove, part number, i pozicije koje su zamenjive na terenu (pogledajte Tabelu 6.1)



Slika 2. Rasklopljen Tango TX1



Slika 3. Rasklopljen Tango TX1 osnovni delovi kućišta

Tabela 6.1 Tango TX1 dijagram

Broj dijagrama	Naziv dela	Zamenjivo na terenu	Part number	Napomena
--	Sklopljeno kućište poklopca Kućište može da se zameni kao jedan sklop koji uključuje delove označene na dijagramu kao: 1, 14, 15, 16 i 17. Ove komponente se prodaju takođe odvojeno.	Da	17153951	Sklop sadrži gornji poklopca (17153952); vodo nepropusnu barijeru i zaptivku senzora (17154219 i 17154051, respektivno); i barijeru za prašinu senzora i zvučnog alarma (17154540 i 17154581, respektivno).
1	Gornji poklopac	Da	17153952	
14	Vodo nepropusna barijera senzora	Da	17154219	Deo 17154219 i 17154051 treba da budu zamenjeni istovremeno. Kit 18109230 sadrži 10 barijera i 10 zaptivki.
15	Vodo nepropusna zaptivka senzora	Da	17154051	
16	Barijera senzora za prašinu	Da	17154540	Kit 18109218 sadrži 10 barijera senzora i 5 barijera zvučnog alarm za prašinu. <i>Napomena: Barijera za prašinu nije vodo neprobijna. Češća zamena može da bude potrebna u surovim uslovima.</i>
17	Barijera za prašinu zvučnog alarma	Da	17154581	
18	Motor vibrirajućeg alarma	Da	17127275	
2	Senzori	Da	Varies	
	CO	Da	17155161	Uključuje dva senzora.
	H2S	Da	17155164	Uključuje dva senzora.
	NO2	Da	17155162	Uključuje dva senzora.
	SO2	Da	17155163	Uključuje dva senzora.
4	Baterija	Da	17154367	
3 i 5	LCD	Ne*	17153786	
6 i 7	Sklopovi elektronskih ploča	Ne*	–	
10 i 11	Oznaka jedinice	Ne*	–	
12	Zakačka	Da	17154484	
nije prikazano	Opciona zakačka	Da	17120908	
nije prikazano	Pojačavač zvučnog alarma (opciono)	Da	17154915	
13	Zavrtnj (koristi se za instaliranu i opcionu zakačku)	Da	17139262	Torzija: 81 njutn cm
9	Zavrtnji na poledini	Da	17154328	Torzija: 85 njutn cm
8	Zadnji deo poklopca	Ne*	17153769	

*Za pozicije koje nisu zamenjive na terenu konsultujte tehničku podršku ili lokalnog distributera ISC'ja.

SERVISNI ZADACI

Tabela 6.2 Servisni zadaci



Isključite jedinicu pre rasklapanja ili sprovođenja bilo kog servisnog zadatka.

Rasklapanje instrumenta



Koristeći toreks šrafčiger, odšrafite četiri šrafa sa poleđine; ostavite po strani šrafove.



Držeći instrument za donji deo kućišta, pažljivo odvojite gornji poklopac od donjeg.



Podignite gornjeg poklopac pravilno, da bi izbegli oštećenje senzora.

Ukoliko menjate samo poklopac, pogledajte zadatak ispod, "Sklapanje instrumenta". U protivnom, nastavite sa željenim servisnim zadatkom ispod.

Zamena barijere za prašinu na portu senzora i zvučnom alarmu (prikazana barijera za prašinu senzora)



Pomoću prsta ili uske pincete, skinite barijeru za prašinu i bacite je.



Postavite pakovanje sa barijeram na radnu površinu. Lagano protrljajte preko ivice filtera na papiru; pažljivo podignite otkriveni deo lepljive pozadine. Odlepите barijeru iz pakovanja



Postavite novu barijeru – lepljiva strana nadole – na vrhu gornjeg poklopca. Pritisnite prstima i zadržite 5 sekunde da se aktivira lepljiv sloj.



Zamena vodo nepropusne barijere senzora

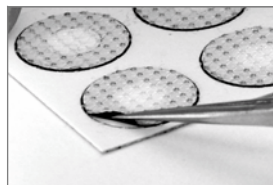
Napomena. Sklop vodo nepropusne barijere se sastoji iz dva dela: filtera i njegove zaptivke. Zamenite obe pozicije istovremeno.



Unutar vrha poklopca, uhvatite zaptivku i osnovni filter senzora uskom pincetom; pa ih uklonite.



Uklonite bilo koji lepljiv ostatak filtera i zaptivke. Očistite prljavštinu ili ostatke ukoliko ih ima.



Postavite paket filtera na radnu površinu. Pomoću pincete, lagano protrljajte ivice filtra preko papira; pažljivo podignite otkriveni deo lepljive pozadine. Držeći lagano filter pincetom, odlepите filter iz paketa.

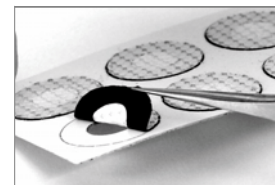


Tabela 6.2 Servisni zadaci



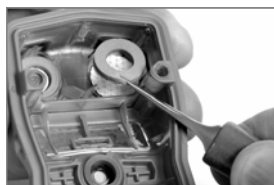
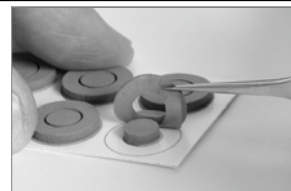
Postavite novi filter – lepljiva strana nadole – u otvor filtera. Za pravilno postavljanje, obezbedite da ivice filtera pokrivaju unutrašnju ivicu otvora filtera.



Pomoću čiste, meke krpe, pažljivo pritisnite oko ivice filtera; zadržite pet sekunde da se aktivira lepilo.



Postavite pakovanje zaptivka na radnu površinu. Pomoću pincete pažljivo protrljajte preko ivice prstena zaptivke; pažljivo podignite izloženi deo lepljive pozadine. Držite prsten zaptivke pažljivo pincetom; uklonite prsten zaptivke iz paketa.



Namestite zaptivku – lepljiva strana nadole – u otvor filtera, postavljanjem na vrh filtera. Obezbedite da ivica prstena zaptivka pokriva spoljašnju ivicu otvora filtera i potpuno pokriva membranu belog filtera.

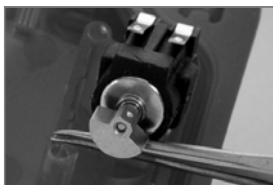


Pomoću čiste, meke krpe, pažljivo pritisnite ivice zaptivke, zadržite 5 sekunde da se aktivira lepilo.

Zamena motora vibrirajućeg alarma



Ubacite pincetu između motora i kućišta. Podbacite za uklanjanje.



Pomoću pincete pažljivo držite novi motor. Postavite novi motor – kontakti naviše – u vrh kućišta. Bez dodirivanja kontakata motora, pomoću pincete pritiskom postavite motor na svoje mesto.



Zamena senzora



Uklonite senzor i sklonite ga. Odložite ga u skladu sa kompanijskom politikom.



Položaj senzora poravnajte sa konektorom na ploči instrumenta.



Pažljivo postavite senzor na mesto i nežno ga pritisnite držeći ga prstima po obodu senzora. Ne dodirujte senzorsku belu membranu. Kad je senzor pravilno postavljen i spojen sa konektorom možete da osetite "pod prstima".

Tabela 6.2 Servisni zadaci

Zamena baterije



Uklonite bateriju iz postolja.
Odložite je u skladu sa politikom kompanije.



Orijentišite zamenjenu bateriju tako da se pozitivan i negativan pol poklapaju sa "+" i "-" oznakama na kućištu .
Pri postavljanju baterije, ubacite prvo negativni pol.



Pritisnite bateriju naniže da bi je osigurali u ležištu.

Uklanjanje i montiranje zakačke



Otvaranje zakačke.



Upotrebite Philips odvijač za pristup zavrtanju. Odvijte zavrtanj i uklonite zaptivku.



Uklonite zakačku.
Zatvorite zakačku i odložite je do sledeće upotrebe.

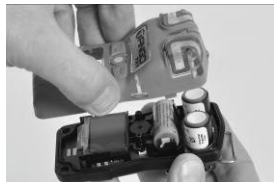


Za montiranje zakačke, postavite zavrtanj kroz centralni otvor.



Kroz središnji otvor zakačke ubacite odvijač i ušrafite zavrtanj.
Napomena: Pogledajte Tabelu 6.1 za vrednosti zatezanja.

Sklapanje instrumenta



Držite donji deo kućišta u predelu otvora za šrafove .



Spojite donji deo kućišta sa gornjim delom. Pravilnim pokretom nadole uvedite senzore u stubove senzora.



Čvrsto spojite obe strane kućišta.



Pomoću torax odvijača, ubacite i ušrafite četiri šrafa u poledinu kućišta .
Napomena: Pogledajte Tabelu 6.1 za vrednosti zatezanja.

Garantna politika

Industrial Scientific Corporation ja garantuje da će Tango TX1 portable gas monitori biti bez defekata u materijalu i radu pri normalnoj i odgovarajućoj upotrebi i održavanju u periodu od tri godine nakon inicijalnog datuma kupovine.

Gornja garancija ne obuhvata senzore, baterije, ili filtere, ali senzori imaju svoje odvojene garancije. Za fabrički instalirane senzore se garantuje da su bez defekta u materijalu i radu pri normalnoj i odgovarajućoj upotrebi i održavanju kako sledi, osim ako je drugačije navedeno u pisanoj odluci Industrial Scientific literaturi koja prati proizvod:

- CO i H₂S senzori imaju garanciju od tri godine od inicijalnog datuma kupovine.
- Svi drugi senzori imaju dvogodišnju garanciju od inicijalnog datuma kupovine.

OGRANIČAVANJE ODGOVORNOSTI

GARANCIJA NAVEDENA GORE JE STRIKTNO OGRANIČENA NA SVOJE USLOVE I U SKLOPU JE SA SVIM DRUGIM GARANCIJAMA, EKSPPLICITNIM ILI IMPLICITNIM, KOJE PROISTIČU IZ ZAKONA, SMERA PRODAJE, KORIŠĆENJE TRGOVINE ILI DRUGAČIJE. INDUSTRIAL SCIENTIFIC NE DAJE NIKAKVE DRUGE GARANCIJE, BILO EKSPPLICITNO ILI IMPLICITNO, UKLJUČUJUĆI ALI NE I OGRANIČAVAJUĆI SE NA GARANCIJE ZA PRODAJU ILI POGODNOSTI ZA POSEBNU NAMENU.

UKOLIKO PROIZVOD NE ISPUNJAVA GORE POMENUTU GARANCIJU, JEDINO ŠTO KUPAC MOŽE I INDUSTRIAL SCIENTIFIC-OVA JEDINA ĆE OBAVEZA BITI, U INDUSTRIAL SCIENTIFIC-OVOJ ISKLJUČIVOJ OPCIJU, ZAMENA ILI POPRAVKA TAKVIH NEUSAGLAŠENIH DOBARA ILI POVRAĆAJ NOVACA OD ORIGINALNE KUPOVNE CENE TAKVIH NEUSAGLAŠENIH DOBARA

INDUSTRIAL SCIENTIFIC NI U KOM SLUČAJU NEĆE BITI ODGOVORAN ZA BILO KOJU DRUGU SPECIJALNE, SLUČAJNE ILI POSLEDIČNE ŠTETE, UKLJUČUJUĆI I GUBITAK PROFITA ILI GUBITAK KORIŠĆENJA, NASTALE IZ PRODAJE, PROIZVODNJE ILI KORIŠĆENJE BILO KOG PROIZVODA PRODATOG BILO DA JE TAKAV ZAHTEV IZNET U UGOVORU ILI DELIKTU, UKLJUČUJUĆI ODREĐENOJ ODGOVORNOST U DELIKT.

Ovo je specijalna odredba za "Industrial Scientific"-ovu garanciju da se svi produkti trebaju pažljivo proveriti da nisu oštećeni od strane kupca nakon prijema, da su propisno kalibrisani u skladu sa konkretnom namenom, i pravilno korišćeni, popravljani, i održavani striktno u skladu sa uputstvima napred navedenim u "Industrial Scientific"-ovoj literaturi za proizvode. Popravke ili održavanje od strane ne kvalifikovanog ljudstva će poništiti garanciju, kao i upotreba ne odobrenih ili korisnikovih rezervnih delova.

Kao i kod ostalih sofisticiranih produkata, najbitnije je (a ovo je i uslov za garanciju) da svo ljudstvo koje upotrebljava ove produkte bude u potpunosti upoznato sa pravilnom upotrebom istih, sposobnostima i ograničenjima kao što je to navedeno u literaturi za ove proizvode. Kupac potvrđuje da je sam odredio namenjenu svrhu upotrebe i pogodnost za konkretnu upotrebu.

Sve strane izričito se slažu da, bilo koji tehnički ili drugi savet dat od strane Industrial Scientific-a uz poštovanje uputstava pri upotrebi proizvoda ili servis, će biti dat besplatno i na odgovornost kupca; zbog toga, Industrial Scientific ne preuzima nikakve odgovornosti ili obaveze za date savete ili postignute rezultate.

Prilog

Dopunske informacije o senzorimai gasovima

Tabela A.1. Unakrsna interferencija senzora (procenti odgovora)

Ciljani gas	Tip senzora			
	Ugljen monoksid %	Vodonik sulfid %	Azot dioksid %	Sumpor dioksid %
Ugljen monoksid	100.0	2.0	0.0	1.0
Vodonik sulfid	10.0	100.0	- 8.0	1.0
Sumpor dioksid	0.0	10.0	0.0	100.0
Azot dioksid	- 20.0	- 20.0	100.0	- 100.0
Hlor	- 10.0	- 20.0	90.0	- 25.0
Hlor dioksid	—	—	—	—
Vodonik cijanid	15.0	10.0	1.0	50.0
Hloro vodonik	3.0	0.0	0.0	0.0
Fosfine	—	—	—	—
Azot oksid	10.0	1.0	0.0	1.0
Vodonik	60.0	0.08	0.0	0.5
Amonijak	0.0	0.0	0.0	0.0

— Nisu dostupni podaci

Napomena: Ova tabela služi isključivo kao vodič i podložna je promjenama. Podaci odražavaju procenete odgovora tipa senzora kada je izložen poznatom koncentracijom željenog gasa. Na primer, kada je senzor ugljen monoksida izložen uzorku ugljen monoksida, očitana koncentracija tačno odražava trenutnu koncentraciju ugljen monoksida, zbog toga je odgovor senzora 100%. Kada uzorak vazduha sadrži vodonik, on pokreće očitavanje ugljen monoksida. Senzor ugljen monoksida ima odziv na vodonik od približno 60%, što znači da izlaganje sa 100ppm vodonika će prouzrokovati očitavanje od približno 60ppm ugljen monoksida.

Označavanje

Tabela A.2. ATEX i IECEx zahtevano označavanje

ATEX označavanje	IECEx označavanje
Industrial Scientific Corp. 15071 USA TANGO TX1 DEMKO 12 ATEX 1209126 Ex ia I Ma Ex ia IIC T4 Ga -40 °C ≤ Ta ≤ +50 °C [Serial Number] [Month/Year of Production]	Industrial Scientific Corp. 15071 USA TANGO TX1 IECEx UL12.0041 Ex ia I Ma Ex ia IIC T4 Ga -40 °C ≤ Ta ≤ +50 °C [Serial Number] [Month/Year of Production]

Kontaktne informacije

Americas

USA

1001 Oakdale Rd.
Oakdale, PA 15071-1500

USA

Phone: +1 412-788-4353
1-800-DETECTS (338-3287)
e-mail: info@indsci.com

Canada

Phone: +780-467-2423
e-mail: EdmontonService@indsci.com

Europe/Middle East/Africa

France

Phone: +00 800 WORKSAFE
+ 33-157329261
e-mail: info@eu.indsci.com

Germany

Phone: + 49-69299571416
e-mail: info.de@eu.indsci.com

Czech Republic

Phone: +420 234 622 222
e-mail: info@eu.indsci.com

United Arab Emirates

Phone: +971 50 455 8518
e-mail: info@eu.indsci.com

England

Phone: +44 12 80 70 61 14
e-mail: info@eu.indsci.com

Asia Pacific/China

People's Republic of China

Phone: +86 21 5899 3279
+86 400 820 2515
e-mail: info@ap.indsci.com

Singapore

Phone: +65 6561 7377
e-mail: info@ap.indsci.com

Australia

Phone: +03 96447777
e-mail: info@as.indsci.com

Srbija

SVECOM d.o.o
Ustanička 128A/III Beograd
Phone: +381 11 3474210
e-mail: office@svecom.rs
www.gasdetekcija.rs