



Víceúčelový detektor plynů ARA-X4

Uživatelská příručka k přístroji V1.0





Obsah

Bezpečnost	3
Právní upozornění týkající se bezpečného provozu zařízení	3
Symboly	3
Varování, upozornění a informační oznámení	3
Specifické podmínky použití	5
Likvidace	5
Přehled produktu	6
Začínáme	6
Zapnutí ARA-X4	6
Autotest	6
Hlavní displej	7
Ikony	7
Budíky	8
Nouzový režim	10
Zapnutí podsvícení	10
Vypnutí ARA-X4	11
Otočit obrazovku	11
Režim nabídky	12
Zadejte heslo	13
Nabídka bump testu	14
Kalibrační menu	15
Nabídka konfigurace senzoru	15
Nabídka nastavení alarmu	16
Nabídka nastavení zařízení	16
Tlačítka pro rychlý přístup	17
Jazyková nabídka	18
Diagnostické menu	18
Nabídka informací o zařízení	18
Nabídka protokolování	19
Provedení bump testu	19

Nulovací senzory	19
Kalibrační postup	20
Koncentrace kalibračního plynu	20
Protokoly.....	21
Záznam o bump testu/kalibrační záznam.....	21
Protokol událostí	21
Datový protokol	21
Údržba.....	21
Nabíjení baterie	21
Výměna senzorů	22
Výměna filtru	25
Počítačový software ARA-X Manager	26
Přehled.....	26
Dokovací stanice ARA-XKonfigurace stanice	27
Nastavení plynové lahve	30
Konfigurace senzoru dokovací stanice	31
Konfigurace zařízení ARA-X4	32
Konfigurace senzoru ARA-X4	34
Konfigurace senzoru Toxic1.....	34
Konfigurace senzoru Toxic2.....	36
Konfigurace senzoru O2	37
Konfigurace senzoru LEL.....	38
Technická specifikace	41
Odstraňování problémů	44
Omezená záruka	46
Certifikace / Schválení.....	46
Kontaktní údaje ION Science	47

Bezpečnost

Právní upozornění týkající se bezpečného provozu zařízení

- Přestože je vynaloženo veškeré úsilí k zajištění přesnosti informací obsažených v této příručce, společnost ION Science Ltd nepřebírá žádnou odpovědnost za chyby nebo opomenutí v příručce ani za jakékoli důsledky vyplývající z použití informací zde obsažených. Příručka je poskytována „tak, jak je“, a to bez jakéhokoli prohlášení, podmínky nebo záruky jakéhokoli druhu, ať už výslovné nebo implicitní.
- V rozsahu povoleném zákonem nenese společnost ION Science Ltd odpovědnost vůči žádné osobě ani subjektu za jakékoli ztráty nebo škody, které mohou vzniknout v důsledku použití této příručky.
- Vyhraujeme si právo kdykoli a bez předchozího upozornění odstranit, změnit nebo upravit jakýkoli obsah této příručky.

Symboly



VAROVÁNÍ!

Riziko zranění nebo smrti.



POZOR

Riziko poškození zařízení.



INFORMACE

Užitečné informace nebo rady k použití.



RECYKLACE

Recyklujte veškeré obaly.



PŘEDPISY O OEEZ

Zajistěte správnou likvidaci elektroodpadu.

Varování, upozornění a informační oznámení

Následující varování, upozornění a informační oznámení se vztahují na produkt popsany v této příručce.



Toto zařízení smí obsluhovat a servisovat pouze kvalifikovaný personál. Přečtěte si tento návod a dodržujte všechny pokyny pro zajištění bezpečného používání.



Nenabíjejte baterii v nebezpečných místech.



Výměna součástí může narušit jiskrovou bezpečnost.



Některé materiály mohou trvale poškodit senzor. Chraňte senzor LEL před vystavením sloučeninám olova, silikonům a chlorovaným uhlovodíkům.



Před každodenním použitím:

Ujistěte se, že senzor a audio porty nejsou blokovány.

Proveďte autotest, abyste se ujistili, že displej, alarmy a vibrace fungují.

Výsledek autotestu si prohlédněte podle zprávy na LCD displeji.



Zajistěte kalibraci senzoru O₂ alespoň každých 30 dní v prostředí s čistým vzduchem. Sensory toxických plynů (CO, H₂S, SO₂ a HCN) a senzor LEL je nutné kalibrovat každý rok. Viz část Kalibrace.

Provádějte bump test alespoň jednou denně. Bump test provádějte také vždy, pokud byl detektor vystaven fyzickému nárazu, ponoření do kapaliny, aktivaci alarmu překročení limitu, změně majitele nebo kdykoli si myslíte, že detektor nefunguje správně.

Proveďte nárazový test vystavením detektoru koncentraci plynu, která překračuje nastavené hodnoty nízkého alarmu. Doporučené koncentrace plynu jsou:

- H₂S: 25 ppm,
- CO₂: 100 ppm,
- SO₂: 10 ppm,
- HCN: 10 ppm,
- O₂: 18 %,
- LEL 50 %.

Pokud zařízení neprojde bump testem, proveďte kalibraci a znovu otestujte. Pokud zařízení i po kalibraci stále selhává, kontaktujte společnost ION Science Ltd.



Senzor hořlavých plynů je z výroby kalibrován na 50 % LEL metanu. Při monitorování jiného LEL plynu kalibrujte senzor s příslušným plynem.



ARA-X4 je detektor více plynů, nikoli měřicí zařízení.



Před výměnou baterie, plynového filtru nebo senzorů si pečlivě přečtěte příslušné části této příručky. Viz [Vyměňte součásti](#).



Používejte pouze baterie schválené společností ION Science Ltd. Použití neschválených baterií může vést k výbuchu nebo požáru.



Pokud máte podezření na jakoukoli poruchu nebo technické problémy, kontaktujte společnost ION Science Ltd.



Neumisťujte ARA-X4 do blízkosti horkých povrchů.
Nepřibližujte se k povrchu chaude.



ARA-X4 byl navržen a certifikován jako jiskrově bezpečný.

Specifické podmínky použití

- Zařízení smí být používáno pouze v oblasti se stupněm znečištění alespoň 2, jak je definováno v normě IEC/EN 60664-1.
- Používejte pouze se specifikovanými senzory. Seznam senzorů naleznete na zadní straně této příručky.
- Nabíjejte baterii pouze v bezpečném prostředí s okolní teplotou v rozmezí 0 °C až +45 °C.

Likvidace

ARA-X4 neobsahuje žádné toxické materiály. Pokud však byl toxickými materiály kontaminován, postupujte při jeho likvidaci opatrně a dodržujte příslušné předpisy.

Při likvidaci zařízení vždy dodržujte místní předpisy a postupy.

Společnost ION Science Ltd nabízí službu zpětného odběru. Pro více informací kontaktujte společnost ION Science Ltd.



RECYKLACE

Toto zařízení obsahuje lithium-iontovou baterii. Lithiové články ihned zlikvidujte. Baterii nerozebírejte a nevhazujte ji do ohně. Nemíchejte s pevným odpadem. Použité baterie musí být zlikvidovány kvalifikovaným recyklačním podnikem nebo manipulátorem s nebezpečnými materiály.



PŘEDPISY O OEEZ

Zajistěte správnou likvidaci elektrických zařízení.

Přehled produktu

ARA-X4 je přenosný detektor více plynů.

Začínáme



Zapnutí ARA-X4

Stiskněte a podržte levé tlačítko po dobu 3 sekund pro aktivaci ARA-X4. ARA-X4 vydá úvodní zvuk a spustí zahřívání senzoru. Průběh zahřívání indikuje ukazatel průběhu.



Před prvním použitím se ujistěte, že je ARA-X4 plně nabitý.

Vezměte prosím na vědomí, že baterie ARA-X4 jsou dodávány s 30% nabitím, aby splňovaly přepravní předpisy IATA týkající se přepravy lithium-iontových baterií. Viz [Nabíjení baterie](#).

ARA-X4 vyžaduje před použitím 1 minutu zahřívání.

Autotest

Po aktivaci a zahřátí provede ARA-X4 autotest.

Autotest má tyto kroky:

- Rozsviďte zelené LED diody na 1 sekundu.
- Rozsviďte červené LED diody na 1 sekundu.

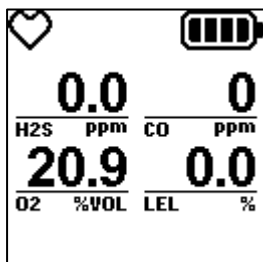
- Rozsvítíte LED indikátor stavu na 1 sekundu.
- Rozsvítí se zelené podsvícení na 1 sekundu.
- Rozsvítí červené podsvícení na 1 sekundu.
- Stiskněte bzučák po dobu 1 sekundy.
- Spusťte vibrátor po dobu 1 sekundy.
- Proved'te test senzoru.
- Proved'te automatické nulování (pokud je to nakonfigurováno).

Musíte zkontrolovat, zda každý krok autotestu funguje správně.

Po dokončení autotestu se spustí automatické nulování, bump test nebo kalibrace, pokud je k tomu nakonfigurováno.








POZNÁMKA:Řid'te se pokyny na LCD displeji.

Hlavní displej



Zobrazené senzory se mohou lišit v závislosti na konfiguraci senzorů modelu.

Ikony

Jméno	IKONA	Popis
Normální provoz		Ikona zdraví bliká v sekundových intervalech
Varování		Došlo k chybě nebo připomenutí
Nenápadnost		Neviditelný režim je aktivní
Těžba dřeva		ARA-X4 zaznamenává data
Baterie		Plné nabití (80 % až 100 %)
		Nabití 60 % až 80 %
		Nabití 40 % až 60 %

		Nabití 15 % až 40 %
		Prázdňý (5 % 15 % nabití)
		Nabíjení
Narazit		Bump test je zpožděn
CAL		Kalibrace je zpožděná
Vrchol		Viditelné, pokud jsou k dispozici maximální hodnoty

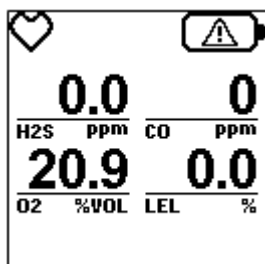
Budíky

Když ARA-X4 detekuje plyny nad prahovou hodnotou alarmu, aktivuje se podsvícení, bzučák a LED diody. Displej se každé dvě sekundy střídá mezi hlavní obrazovkou s typem alarmu a plně rozšířenou obrazovkou.

Typ alarmu	Zobrazit	Popis
Nízký		Červené podsvícení Žlutá LED bliká (2/s) Bzučák zapnutý (1/s) Vibrování zapnuto (1/s)
Vysoký		Červené podsvícení Červená LED bliká (4/s) Bzučák zapnutý (2/s) Vibrování zapnuto (2/s)
TWA (Časově vážený průměr)		Červené podsvícení Žlutá LED bliká (2/s) Bzučák zapnutý (2/s) Vibrování zapnuto (1/s)

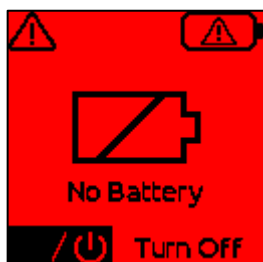
STEL (Limit krátkodobé expozice)		Červené podsvícení Červená LED bliká (2/s) Bzučák zapnutý (2/s) Vibrování zapnuto (1/s)
OL (Překročení limitu)		Červené podsvícení Červená LED bliká (4/s) Bzučák zapnutý (2/s) Vibrování zapnuto (2/s)
Mínus OL (Pod limitem)		Červené podsvícení Červená LED bliká (4/s) Bzučák zapnutý (2/s) Vibrování zapnuto (2/s)
Více		Červené podsvícení Červená LED bliká (4/s) Bzučák zapnutý (2/s) Vibrování zapnuto (2/s) Všechny aktivované typy alarmů na rozšířené obrazovce.
Více než 2 senzory. Aktivní alarm.		Červené podsvícení Červená LED bliká (4/s) Bzučák zapnutý (2/s) Vibrování zapnuto (2/s) Místo rozšířené obrazovky zobrazuje koncentrace plynů.

Slabá baterie
(Méně než
20 %)



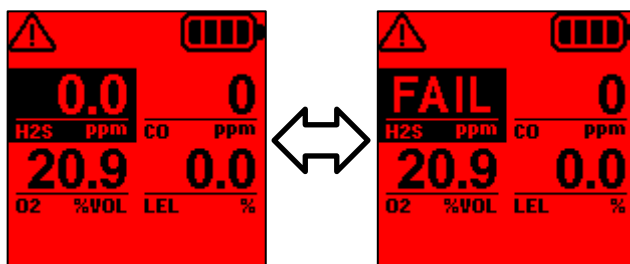
Pípněte krátce každých
12 sekund

Kritická
baterie



Červené podsvícení
Červená LED bliká (4/s)
Bzučák zapnutý (2/s)
Vibrování zapnuto (2/s)
Vypněte do 2 minut
nebo podržením tlačítka
napájení.

Porucha
senzoru



Prvních 10 sekund:
Červené podsvícení
Červená LED bliká (2/s)
Bzučák zapnutý (2/s)
Vibrování zapnuto (1/s)
Po 10 sekundách:
Červený LED bliká (1/4 s)

Nouzový režim

V nouzovém režimu ikona SAFE nahrazuje hodnoty senzoru, pokud není spuštěn alarm. Díky tomu uživatelé nemusí vyhodnocovat a interpretovat informace ze senzoru. Někteří uživatelé mohou tuto možnost preferovat.



Bezpečný režim můžete nakonfigurovat připojením k ARA-X Manageru přes dokovací stanici ARA-X nebo IR Link, nebo přímo přes menu zařízení.

Zapnutí podsvícení

Stisknutím pravého tlačítka aktivujete podsvícení LCD displeje ARA-X4.

Vypnutí ARA-X4

Chcete-li ARA-X4 vypnout, stiskněte a podržte levé tlačítko. Zobrazí se zpráva Vypnout a krátce se spustí odpočet 3-2-1. Toto je doprovázeno vibracemi a zvukovým upozorněním. LCD displej zhasne, když je přístroj vypnutý. Pokud tlačítko uvolníte kdykoli předtím, než LCD displej zhasne, přístroj zůstane zapnutý.

Otočit obrazovku

ARA-X4 má funkci překlápění obrazovky, která uživatelům umožňuje změnit orientaci zobrazených informací. Zařízení lze nakonfigurovat prostřednictvím obrazovky Nastavení zařízení nebo softwaru ARA-X Manager na jednu z následujících možností:

Automatické převrácení obrazovky:

- Tato možnost otočení obrazovky se doporučuje uživatelům, kteří dávají přednost připevnění zařízení k oblečení. S touto možností se obrazovka automaticky otočí, pokud držíte ARA-X4 v úhlu 135 stupňů po dobu 1 až 2 sekund. Obrazovka se vrátí do normálního stavu, pokud držíte ARA-X4 svisle.

Vždy otočit obrazovku:

- Obrazovka zůstane převrácená, dokud uživatel nepřekonfiguruje ARA-X4.

Ruční překlopení obrazovky:

- Levé tlačítko lze nakonfigurovat v nabídce Nastavení zařízení nebo v dokovací stanici ARA-X tak, aby se při stisknutí tlačítka ručně měnila orientace displeje.

Otočení obrazovky zakázáno:

- Funkce otočení obrazovky bude vypnuta. Zařízení bude používat standardní orientaci obrazovky.

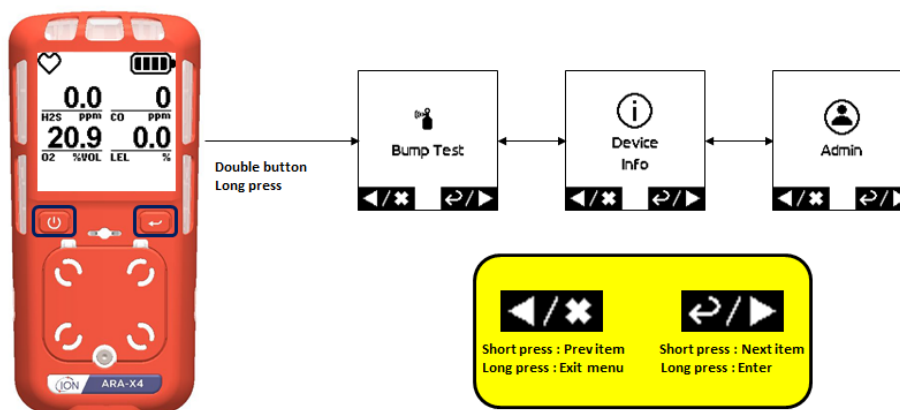
Režim nabídky

V režimu nabídky zobrazuje ARA-X4 v dolní části LCD displeje uživatelské rozhraní s ikonami.

V režimu standardní nabídky máte přístup k následujícím možnostem:

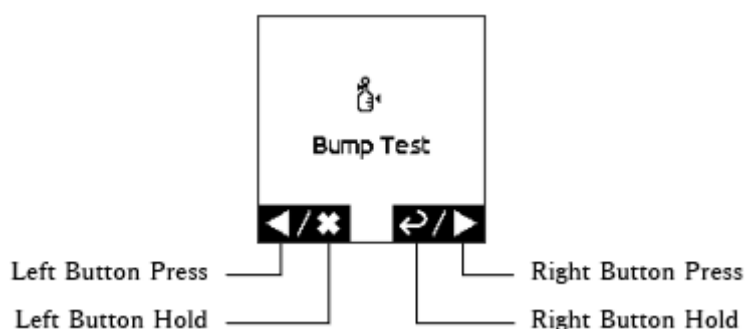
- Zkouška nárazem
- Informace o zařízení

Můžete také zvolit přístup do nabídky Správce, která vyžaduje čtyřmístné heslo. Viz část „Zadejte heslo“ v této příručce.



V režimu nabídky správce můžete konfigurovat zařízení, kontrolovat jeho stav nebo provádět údržbu pomocí těchto možností:

- Zkouška nárazem
- Kalibrace
- Konfigurace senzoru
- Nastavení budíku
- Nastavení zařízení
- Jazyk
- Diagnostika
- Informace o zařízení
- Těžba dřeva



Tato tabulka popisuje ikony.

Ikona	Popis	Ikona	Popis
	Přejít na předchozí položku		Přejít na další položku
	Výstup		Možnost Zadat/Vybrat/Změnit
	Zvýšit počet		Snížit číslo
	Zvýšit číslo (na obrazovce Zadat heslo)		

Chcete-li aktivovat levou nebo pravou ikonu, stiskněte jednou levé nebo pravé tlačítko.

Chcete-li aktivovat vnitřní levé a pravé ikony, stiskněte a podržte levé nebo pravé tlačítko podle potřeby.

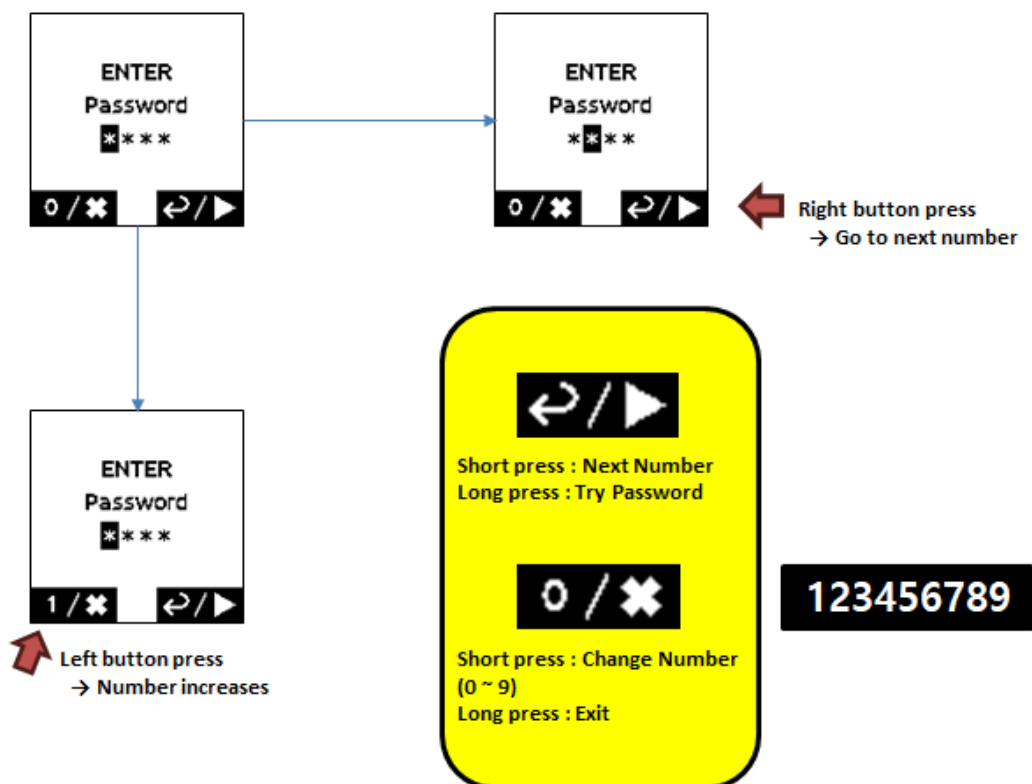
Zadejte heslo

Po vstupu do režimu nabídky správce se zobrazí obrazovka s heslem. Pro přístup do režimu nabídky správce musíte zadat čtyřmístné heslo.



Výchozí heslo je 0000. Doporučujeme, aby oprávněná osoba heslo změnila prostřednictvím IR Link nebo režimu Menu před vydáním zařízení uživateli.

Stiskněte a podržte obě tlačítka na hlavním displeji pro otevření obrazovky pro zadání hesla.

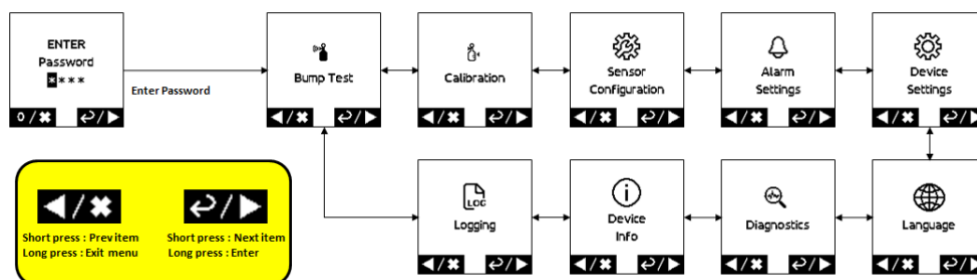


Po každém stisknutí levého tlačítka se zvýrazněné číslo zvýší o jedna, od nuly k devíti a poté zpět k nule. Po výběru požadovaného čísla stiskněte pravé tlačítko pro přechod na další číslo.

Jakmile vyberete všechny čtyři číslice hesla, stiskněte a podržte pravé tlačítko pro zadání hesla.

Pokud je heslo nesprávné, ARA-X4 pětkrát pípne. Zařízení se vrátí do režimu Standardní nabídky, ve kterém lze vybrat pouze možnosti Bump Test a Device Info. Zadejte správné heslo pro zobrazení celé nabídky.

V režimu správce jsou přístupné všechny režimy poskytované ARA-X4.



Nabídka bump testu

Tato nabídka má tyto možnosti:

- Dlužné vyrovnání
- Zahájení bump testu

Termín pro funkční test ukazuje počet zbývajících dnů další bump test je naplánován pro každý senzor.

Pokud je třeba provést nárazový test, zdravotní varování (⚠) a ikona připomenutí bump testu (🔧) se zobrazují na hlavní obrazovce. Obrazovka Datum provedení bump testu označuje senzory, u kterých je nutné provést bump test.

Spuštění bump testu, vyberte možnost a stiskněte a podržte pravé tlačítko.

POZNÁMKA Bump test můžete provést kdykoli. Doporučujeme provádět bump test jednou denně a po případném poškození zařízení, například nárazem.

Postup bump testu naleznete v části Provedení bump testu.

Kalibrační menu

Tato nabídka obsahuje tyto možnosti

- Termín kalibrace
- Rychlý nulový start
- Spuštění manuální kalibrace

Datum kalibrace ukazuje počet dní zbývajících je naplánována další kalibrace.

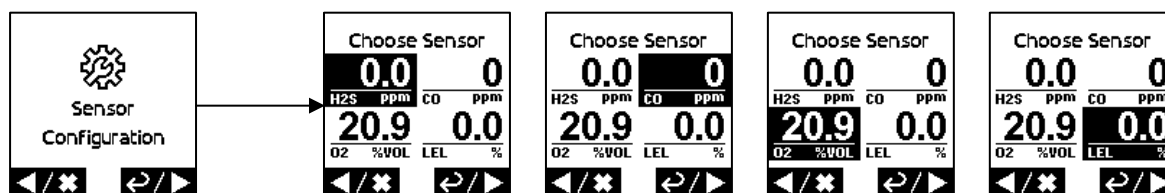
Pokud je nutná kalibrace, zobrazí se zdravotní varování (⚠) a ikona připomenutí kalibrace (🔧) se zobrazují na hlavní obrazovce pro každý senzor.

Chcete-li spustit proces rychlého nulování nebo kalibrace, vyberte požadovanou možnost a stiskněte a podržte pravé tlačítko.

Vidět [Kalibrace senzorů](#) pro kalibrační postup.

Nabídka konfigurace senzoru

Po vstupu do konfigurační nabídky vyberte senzor, který chcete konfigurovat. Stisknutím pravého tlačítka se můžete pohybovat mezi senzory. Stisknutím a podržením pravého tlačítka vyberte senzor.



Pro senzory můžete nakonfigurovat tyto možnosti:

- Povolit/Zakázat senzor.
- Spouštění nuly: Povolit/Zakázat.
- Režim alarmu: Blokováný/Automatický reset V režimu blokování alarm pokračuje i po poklesu koncentrací plynu pod horní nebo dolní hranici alarmu. V režimu automatického resetu se alarmy resetují, když koncentrace klesnou pod limity alarmu.
- Měřený plyn (pouze pellistorový senzor LEL).
- Jednotka zobrazení LEL (pouze senzor LEL): % LEL/% obj..

- Další nutnost vylepšení.
- Další termín pro CAL.

Nabídka nastavení alarmu

Tato nabídka obsahuje tato nastavení hlasitosti budíku.

Nízký alarm	
Horní alarm	
Alarm TWA	
STEL alarm	

Nabídka nastavení zařízení

Tato nabídka má tyto možnosti:

- Nastavení data a času
- Nastavení displeje
 - Režim zobrazení:
 - Nouzový režim
 - Standardní režim
 - Úroveň podsvícení
 - Tmavý
 - Jasný
 - Otočit obrazovku:
 - Auto
 - Vždy otočit
 - Zakázáno
- Rychlý přístup levým tlačítkem – viz níže uvedená část Tlačítka rychlého přístupu
- Rychlý přístup pravým tlačítkem – viz níže uvedená část Tlačítka rychlého přístupu
- Nenápadný režim:
 - Na
 - Vypnuto
- Typ důvěry:
 - Zakázáno
 - LED
 - Pípnutí
 - LED+Pípnutí

Typ spolehlivosti vám dává indikaci, že zařízení funguje správně.

- Změnit heslo
- Obnovení továrního nastavení

Tlačítka pro rychlý přístup

Levé a pravé tlačítko mají po stisknutí tyto výchozí hodnoty:

- Vlevo: Zapnuto protokolování dat
- Vpravo: Žádné

Tato výchozí nastavení můžete pro každé tlačítko změnit na jednu z několika možností rychlého přístupu. Stiskněte a podržte tlačítko a vyberte jednu z těchto možností:

- Datalog zapnuto
- Ruční převrácení
- Rychlá nula
- Zkouška nárazem
- Kalibrace
- Autotest

Jazyková nabídka

ARA-X4 podporuje tyto jazyky.

- angličtina
- francouzština
- Němec
- holandský
- španělština
- italština
- portugalština
- čínština

Diagnostické menu

Tato nabídka zobrazuje tyto hodnoty a možnosti:

- Aktuální chyby
- Hodnota TWA
- Hodnota STEL
- Resetovat TWA/STEL?
- Vrcholová hodnota
- Peak Clear(zobrazuje se pouze v případě maximální hodnoty)
- Spuštění manuálního autotestu?

Nabídka informací o zařízení

Tato nabídka zobrazuje tyto informace o zařízení:

- Verze firmwaru
- Sériové číslo
- Model
- ID uživatele

Nabídka protokolování

Tato nabídka má tyto možnosti:

- Aktuálně uložené protokoly dat
- Vymazat datové protokoly?
- Změna typu protokolování:
 - Manuální zapnutí/vypnutí
 - Vždy zapnuto
 - Na akci
- Interval záznamu dat
- Spustit protokolování? nebo Zastavit protokolování?, podle potřeby.

Provedení bump testu

Pravidelně provádějte bump test pro otestování senzorů a alarmů. Můžete zadat období ve dnech, po kterém ARA-X4 odpočítává do dalšího bump testu. To vám nebrání ve spuštění bump testu kdykoli jindy, například když zařízení utrpí náraz. Doporučujeme provádět bump test jednou denně. Před zahájením bump testu se ujistěte, že se nacházíte v čisté, normální atmosféře (20,9 % obj./obj. O₂), která neobsahuje nebezpečný plyn.

1. Vyberte jednu z těchto možností:
 - Multi Bump – pro současné testování všech senzorů
 - Single Bump – pro samostatné testování senzorů
2. Pokud vyberete možnost Jeden, vyberte senzor, který chcete testovat.
3. Zařízení nejprve provede nulovací sekvenci. V tomto kroku se prosím ujistěte, že je ARA-X4 v čistém vzduchu.
4. Jakmile je nulování dokončeno, připojte kalibrační víčko k dodané hadičce a připevněte ji k plynové destičce. Poté přiveďte plyn k senzorům.

Během testu se na obrazovce zobrazují hodnoty senzorů. Doporučujeme test nepřerušovat, je však možné jej přerušit podle pokynů na obrazovce.

Pokud senzor detekuje dostatečné množství plynu (80 % koncentrace testovacího plynu), je bump test úspěšný. Výsledek testu se zobrazí na obrazovce.

Zkontrolujte výsledek a podržením pravého tlačítka se vraťte na hlavní displej.

POZNÁMKA: Koncentraci plynu, kterou musí zařízení detekovat, aby test prošel, lze nakonfigurovat pomocí dokovací stanice ARA-X nebo IR Linku. Výchozí hodnota je 80 % koncentrace testovaného plynu.

Nulovací senzory

Pokud je povolena možnost Automatické nulování, ARA-X4 začne nulovat senzory automaticky po zapnutí. Funkce Rychlé nulování (Rychlé nulování) může být také spuštěna z nabídky Kalibrace

(Calibration). Při nulování senzorů musí být zařízení v normální atmosféře (20,9 % obj./obj. O₂), kde se nenachází žádný nebezpečný plyn.

Po zahájení nulování se na obrazovce zobrazí aktuální hodnoty senzoru.

Po několika sekundách se zobrazí výsledky. Pokud nedojde k žádným chybám, obrazovka se po 3 sekundách vrátí na hlavní displej.

Kalibrační postup

Pro zachování citlivosti zařízení doporučujeme pravidelně kalibrovat ARA-X4. Můžete zadat období ve dnech, po kterém ARA-X4 odpočítává do další plánované kalibrace. Ruční kalibraci můžete provést z režimu nabídky.

Před zahájením kalibrace se musíte nacházet v normální atmosféře (20,9 % obj./obj. O₂), kde není přítomen žádný nebezpečný plyn.

1. Vyberte možnost Ruční spuštění kalibrace a zvolte jednu z těchto možností kalibrace:
 - Vícenásobná kalibrace
 - Jednoduchá kalibrace
2. Pokud zvolíte možnost Jednoduchá kalibrace, vyberte senzor, který chcete kalibrovat.
3. Pokud zvolíte vícenásobnou kalibraci, použijte víceplynový systém, který pokrývá všechny instalované senzory.

ARA-X4 začne vynulováním senzoru. Po zobrazení Zero Start (Spuštění nulování) stiskněte pravé tlačítko pro spuštění nulování. Postup je stejný jako pro automatické nulování nebo rychlé nulování. Viz [Nulovací senzory](#).

4. Pokud zařízení projde nulováním Na obrazovce se zobrazí hlášení „Apply gas“ (Přiveďte plyn). Připojte kalibrační uzávěr k hadičce a připevněte jej k plynové desce.

Hodnota senzoru se zobrazí, pokud ARA-X4 detekuje plyn. Nepřerušujte kalibraci.

5. Po několika minutách se zobrazí výsledek kalibrace. Stisknutím a podržením pravého tlačítka se vrátíte na hlavní displej.

Doporučujeme nepřerušovat kalibrační rutinu, je však možné ji přerušit podle pokynů na obrazovce.

Koncentrace kalibračního plynu

CO	H ₂ S	O ₂	LEL (dolní mez expozice)	HCN	SO ₂
100 ppm	25 ppm	18 % obj./obj.	50 % (CH ₄ 2,5 %)	10 ppm	10 ppm

Protokoly

ARA-X4 ukládá protokol testů, alarmových událostí a datových protokolů. Pro stažení protokolů do ARA-X Manageru můžete použít IR spojení.

Záznam o bump testu/kalibrační záznam

Kdykoli je proveden bump test nebo kalibrace, uloží se do datové paměti protokol bump testu nebo kalibrace. ARA-X4 dokáže uložit maximálně 50 protokolů bump testu a 50 protokolů kalibrace.

Protokol událostí

Pokud dojde k alarmové události, ARA-X4 monitoruje špičkovou úroveň a trvání. Tyto informace se ukládají jako protokol událostí. ARA-X4 dokáže uložit maximálně 50 protokolů událostí.

Datový protokol

ARA-X4 ukládá naměřené hodnoty a stav v reálném čase do datové paměti. Frekvenci ukládání dat (1 až 240 sekund) lze nastavit pomocí možnosti Záznam v nabídce nebo připojením k ARA-X Manageru přes IR Link nebo dokovací stanici ARA-X. ARA-X4 dokáže uložit maximálně 60 000 datových záznamů.

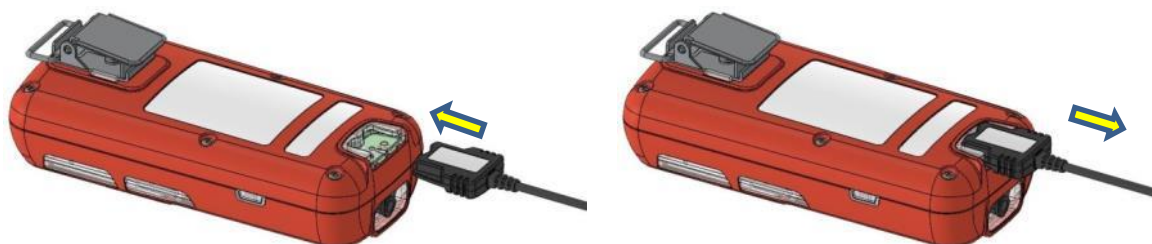
Tyto informace se ukládají do datových protokolů:

- Čas a datum
- Hodnoty senzorů
- Stav alarmu
- Stav chyby
- Teplota
- Napětí baterie

Údržba

Nabíjení baterie

Připojte dodaný 6V DC adaptér k nabíjecí svorce umístěné na spodní straně zařízení.



- Nabíjení – Zapojte nabíjecí konektor úplně do konektoru.
- Odpojit – Odpojte nabíjecí konektor od ARA-X4.



Nenabíjí se



Nabíjení a napájení

– Svítí ČERVENÁ LED dioda nabíjení

- Nabíjení baterie trvá až 6 hodin při plně vybité baterii.
- ČERVENÁ LED dioda může zůstat svítit i po nabíjení déle než 6 hodin. Nejedná se o problém s nabíjením. Znamená to, že ARA-X4 je napájena z externího zdroje.



1) Při odpojování nabíjecího kabelu netahejte za samotný kabel, mohlo by dojít k jeho poškození. Tahejte za nabíjecí konektor, nikoli za kabel.

2) Dbejte na to, abyste zabránili elektrickému zkratu na kontaktní části nepoužívaného nabíjecího zařízení.

kabel. Pokud se zařízení nenabíjí, vypněte napájení adaptéru 6VDC.

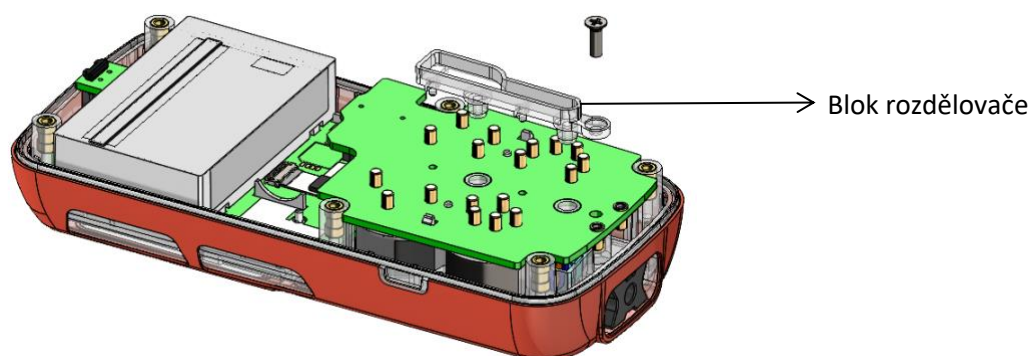
Výměna senzorů

POZNÁMKA: Používejte pouze senzory dodané společností ION Science Ltd. Uživatelé mohou vyměnit pouze ekvivalentní typy senzorů.

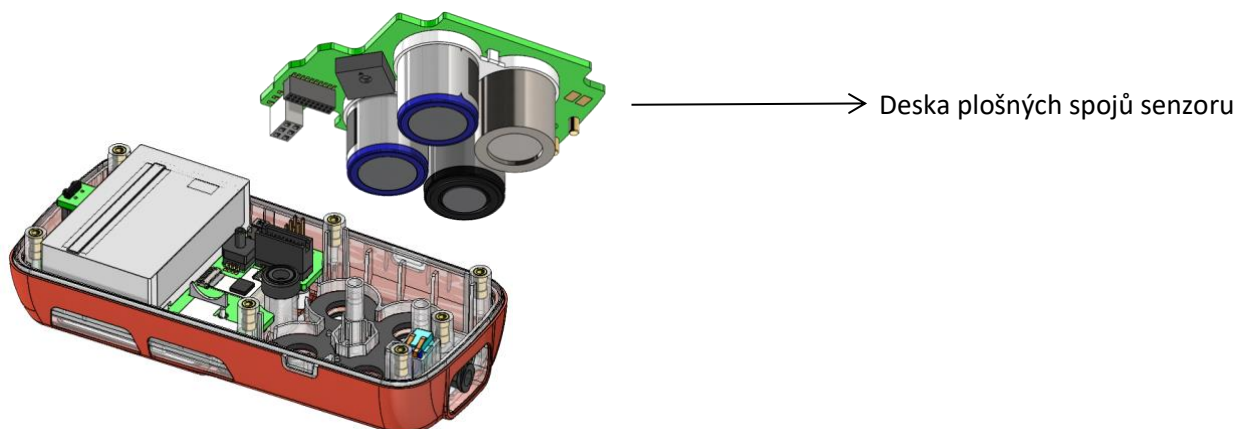


Vyměňujte senzory pouze v bezpečném prostředí.

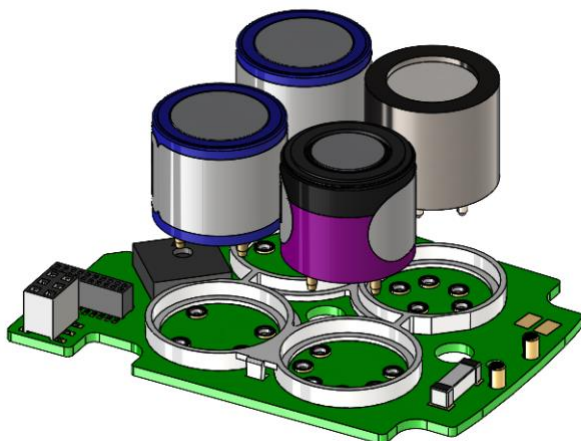
1. Vypněte zařízení.
2. Odšroubujte 6 šroubů s půlkulatou hlavou na zadním krytu a kryty oddělte.
3. Odšroubujte jeden zapuštěný šroub s válcovou hlavou na bloku rozdělovače.



4. Odpojte desku plošných spojů senzoru od hlavní desky plošných spojů.



5. Oddělte senzor, který chcete vyměnit, od desky plošných spojů senzoru.



6. Vložte nový senzor do desky plošných spojů senzoru ve správné orientaci.

7. Opatrně připojte desku plošných spojů senzoru s novým senzorem k hlavní desce plošných spojů.

8. Nainstalujte blok rozdělovače s trubkou.

9. Znovu nainstalujte jeden zapaštěný šroub s válcovou hlavou na rozdělovač.

10. Nasaďte zadní kryt.

11. Utáhněte zadní kryt pomocí 6 šroubů s válcovou hlavou.

12. Zapněte přístroj.

13. Před použitím senzoru kalibrujte. Sensory vyžadují po výměně dobu zahřátí, aby se před kalibrací stabilizovaly. Před kalibrací by měl být přístroj v provozu 1 hodinu (CO, H₂S, DualTox, HCN, SO₂, LEL) nebo 8 hodin (O₂ senzory).



Zkontrolujte připojení a montážní polohu plynového senzoru.



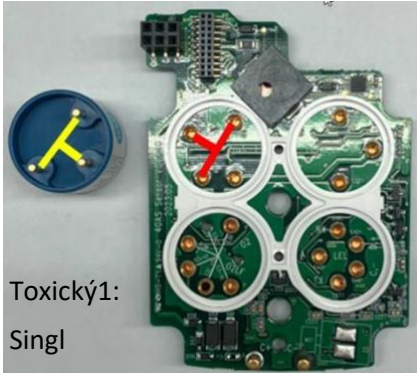
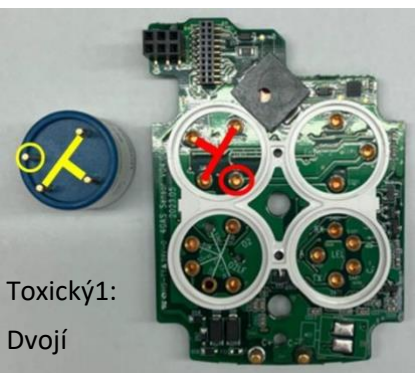
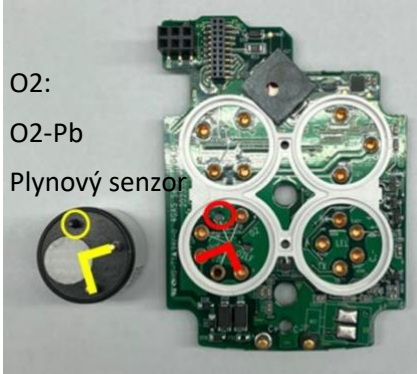
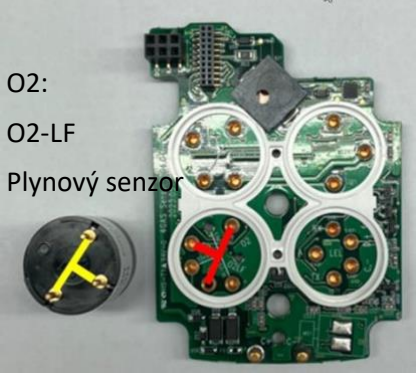
Při výměně plynového senzoru dbejte na to, abyste nepoškodili součásti desky plošných spojů.

Nepřetahujte upevňovací šroub.

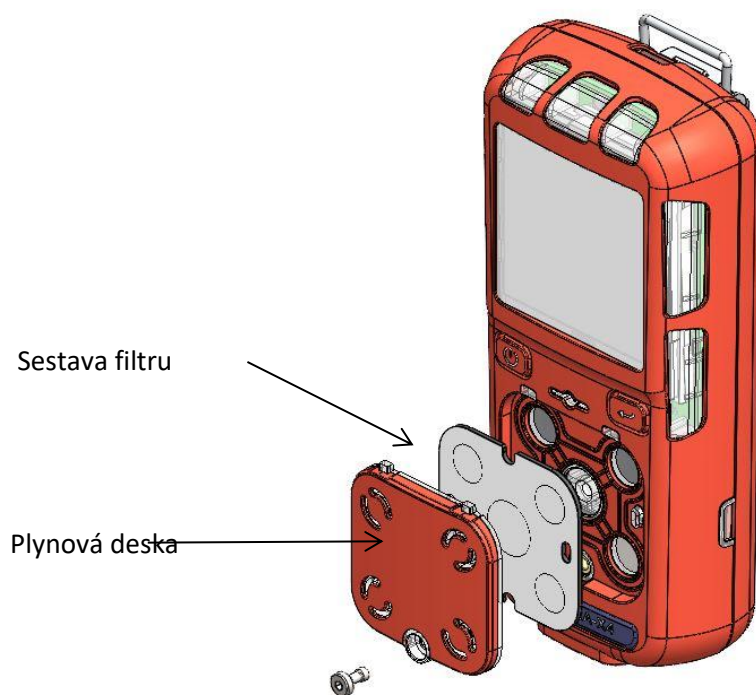
Vyměněný senzor musí mít dobu zahřátí, aby se stabilizoval.

Utahovací moment musí splňovat následující specifikace: 6 kgf-cm pro zadní skříň a 4 kgf-cm pro sací potrubí

Orientace senzorů plynu Toxic1 a O2

 <p>Toxický1: Singl Plynový senzor</p>	 <p>Toxický1: Dvojí Plynový senzor</p>	<p>Senzor Toxic 1 může být jednoduchý nebo dvojitý s různým zapojením pinů. Dvojitý senzor má 4pinový konektor. Při výměně senzoru se ujistěte, že jej správně orientujete. Na těchto obrázcích ukazují červená a žlutá písmena T správnou orientaci.</p>
 <p>O2: O2-Pb Plynový senzor</p>	 <p>O2: O2-LF Plynový senzor</p>	<p>Senzory O2 jsou použitelné pro typy O2-Pb i O2-LF. Při výměně senzoru se ujistěte, že jej správně orientujete.</p>

Výměna filtru



1. Pomocí 2mm šestihránného klíče odšroubujte šroub krytu.
2. Oddělte plynovou desku.
3. Demontujte sestavu filtru.
4. Vložte novou sestavu filtru.
5. Sestavte plynovou desku.
6. Utáhněte šroub krytu.



Zkontrolujte, zda není filtrační sestava znečištěná nebo poškozená.
Při montáži plynové desky dbejte na to, abyste nepoškodili filtr.

Počítačový software ARA-X Manager

Aplikace ARA-X Manager se používá k připojení a správě dokovací stanice ARA X a zařízení ARA-X4.

ARA-X Manager umožňuje provádět údržbu a konfiguraci zařízení ARA-X4 a dokovací stanice,

stahovat datové soubory a aktualizovat firmware zařízení ARA-X4 a dokovací stanice ARA-X.

Firmware dokovací stanice můžete také aktualizovat vzdáleně pomocí dodaného USB flash disku, pokud není přímo připojena k ARA-X Manageru.

Pro připojení ARA-X4 k počítači, na kterém je nainstalován ARA-X Manager, můžete použít tyto metody:

- Prostřednictvím příslušenství IR LinkKabel USB propojuje příslušenství IR Link s počítačem. Infračervené připojení propojuje ARA-X4 s příslušenstvím IR Link.
- S dokovací stanicí ARA-XUmístíte ARA-X4 do dokovací stanice, která je k počítači připojena kabelem.

Dokovací stanici můžete používat bez připojení k ARA-X Manageru. Viz uživatelská příručka k dokovací stanici ARA-X.

Stáhněte si software ARA-X Managera nejnovější soubor firmwaru z ionscience.com.

Přehled

Správce ARA-X má dvě hlavní karty: ARA-Docking Station a ARA-X4.

Obrázky a tabulky níže popisují rozvržení a účel dostupných polí.

V tabulkách všechny možnosti označené „Pouze pro čtení“ automaticky odrážejí nastavení připojeného ARA-X a nelze je aktualizovat. Možnosti označené „Uživatel (pouze pro čtení), Správce (čtení/zápis)“ může aktualizovat uživatel s oprávněním správce.

Dokovací stanice ARA-X Konfigurace stanice

Ve Správci ARA-X klikněte na záložku Dokovací stanice ARA-X.

The screenshot shows the 'ARA-X Docking Station' configuration window. Key elements are numbered as follows:

- 1:** Device connection tree on the left showing COM17[Dock:] selected.
- 2:** Language dropdown menu set to English.
- 3:** Main configuration fields including Serial Number, MDDockTest, User ID (ION Science), Location, and various version and timing settings.
- 4:** A large section of checkboxes for enabling various tests and logs, such as 'Allow Configuration', 'Auto Upgrade', 'Allow Calibration', etc.
- 5:** Dock Station Firmware field with a folder icon for file selection.
- 6:** 'Dock FW Upgrade' button.
- 7:** Dock Config File field with a folder icon.
- 8:** 'Dock Config Save' button.
- 9:** 'Read' button.
- 10:** 'Write' button.
- 11:** 'OK' button.
- 12:** A greyed-out button, likely 'Cancel'.

1	Zařízení připojeno	<p>Při připojování k ARA-X Manageru musíte zvolit způsob připojení k počítači:</p> <p>ComZařízení připojené k sériovému portu (ARA-X4 nebo dokovací stanice ARA-X). LAN Zařízení připojené k LAN portu (pouze dokovací stanice) USB paměť: USB paměť vložená do počítače.</p>
2	Jazyk	<p>Jazyk SW: angličtina, Němec, francouzština, španělština, italština, portugalská, čínština, holandský</p>
3	Konfigurace doku	<p>Sériové číslo: Sériové číslo doku (pouze pro čtení). Předchozí verze (firmwaru) Verze firmwaru doku (pouze pro čtení). Hardware (HW) verze Verze hardwaru doku (pouze pro čtení). ID uživatele Uživatel (pouze čtení), Správce (čtení/zápis). Umístění: Kde se nachází dok. Uživatel (pouze čtení), Správce (čtení/zápis). Povolit bump test: Zkouška nárazem povolena. Čas automatického vypnutí: Automaticky vypne napájení, když je po určitou dobu nečinný zadané časové období. Uživatel (pouze pro čtení), Správce (čtení/zápis).</p>

		<p>Rychlost nárazového testu: Uživatelé si mohou vybrat, zda provedou rychlý nebo úplný bump test. Časy bump testů lze upravit v níže uvedené sekci. Uživatel (pouze pro čtení), Správce (čtení/zápis).</p>
4	<p>Konfigurace doku (Režim administrátora)</p>	<p>Maximální čas bumpu: Vyberte dobu běhu rychlého bump testu mezi 10 a 60 sekundami.</p> <p>Maximální čas na plný bump: Vyberte dobu trvání plného bump testu v rozmezí 10 až 120 sekund.</p> <p>Limit pro průchod bump: Nastavte limit úspěšnosti rychlého bump testu mezi 50 a 80 %, výchozí hodnota 50 %.</p> <p>Plný limit pro průchody Bump: Nastavte limit úspěšnosti úplného bump testu mezi 80 a 100 %, výchozí hodnota je 90 %.</p> <p>Maximální doba kalorií: 120 s (výchozí). Pokud kalibrace neproběhne úspěšně po uplynutí stanovené doby, zobrazí se chyba selhání kalibrace.</p> <p>Povolit bump test: Bump test povolen přes dokovací stanici</p> <p>Povolit konfiguraci: Konfigurace povolena přes dokovací stanici.</p> <p>Automatický upgrade: Automaticky aktualizuje firmware po připojení ARA-X4.</p> <p>Povolit kalibraci: Kalibrace povolena přes dokovací stanici.</p> <p>Kalibrace po selhání bump testu: Automatická kalibrace ARA-X4, pokud bump test selže.</p> <p>Povolit vizuální test: Umožňuje testování alarmových LED světel.</p> <p>Povolit zvukový test: Povolit testování generátoru zvuku alarmu.</p> <p>Automatické ukládání protokolu událostí: Protokol událostí se ukládá automaticky.</p> <p>Automatické ukládání protokolu bumpů: Záznam bumpů se ukládá automaticky.</p> <p>Automatické ukládání protokolu kalorií: Kalibrační protokol se ukládá automaticky.</p> <p>Automatické ukládání datového protokolu: Datový protokol se ukládá automaticky.</p> <p>Povolit různé plyny s horní mezní hodnotou expozice (LEL): Zohledňuje rozdíly mezi nastaveným plynem a testovacím plynem.</p> <p>Automatický přenos dat na USB: Automaticky přenáší data na USB, když je ARA-X4 připojen k dokovací stanici a je vložena paměť USB.</p> <p>Automatický test: Bump test se spustí automaticky, jakmile je jednotka rozpoznána.</p> <p>Spuštění automatické kalibrace: V situaci automatického testu, pokud je kalibrace opožděna, kalibrace se spustí automaticky namísto bump testu.</p>
5	<p>Firmware dokovací stanice</p>	<p>Tlačítko pro načtení souboru s aktualizací firmwaru doku z počítače. Můžete si vybrat, který soubor pro aktualizaci použijete.</p>
6	<p>Spustit aktualizaci firmwaru</p>	<p>Tlačítko pro spuštění aktualizace firmwaru.</p>
7	<p>Otevření konfigurace doku</p>	<p>Tlačítko pro načtení konfiguračního souboru Docku z uloženého umístění. Konfigurace lze uložit a poté je použít ke konfiguraci více zařízení.</p>
8	<p>Uložení konfigurace doku</p>	<p>Tlačítko pro uložení konfiguračního souboru Docku do umístění</p>
9	<p>Číst</p>	<p>Tlačítko pro načtení konfiguračního souboru a souboru protokolu ze složky zařízení nebo paměti USB.</p>
10	<p>Napsat</p>	<p>Tlačítko pro zápis konfiguračního souboru a firmwaru do zařízení.</p>
11	<p>Stavový řádek</p>	<p>Zobrazuje stav jako text při interakci s možnostmi tlačítek ARA-X Manageru.</p>




		Chybové zprávy se zobrazují dle potřeby.
12	Ukazatel průběhu	Zelený ukazatel průběhu zobrazuje výsledky akcí a průběh komunikace, jako je například připojení k ARA-X Manageru nebo stahování dat.

Nastavení plynové lahve

Na kartě Plynová láhev může administrátor přidat tyto podrobnosti o použité plynové láhvi:

- Sériové číslo
- Datum vypršení platnosti
- Plyn
- Koncentrace plynu

Standardní uživatelé mají k informacím přístup pouze pro čtení. Chcete-li nastavení na zařízení použít, vyberte možnost „zapsat“.

 Dock Configuration
 Gas Bottle
 Sensor Configuration

Gas Input#1

Expiration Date	2024,8,12
Gas Lot No	Lot250203

Gas	Concentration
H2S	25,0 ppm
	0,0
	0,0
	0,0
	0

LEL Gas

	0,0
--	-----

Gas Input#2

Expiration Date	2025,8,5
Gas Lot No	Lot26801

Gas	Concentration
	0,0
	0,0
O2	18,0 %
	0,0
	0

LEL Gas

	0,0
--	-----

Gas Input#3

Expiration Date	2025,12,1
Gas Lot No	Lot03234

Gas	Concentration
	0,0
	0,0
	0,0
	0,0
	0

LEL Gas

nHexane	0,5 %LEL
---------	----------

Konfigurace senzoru dokovací stanice

ARA-X Manager se automaticky aktualizuje a odráží konfiguraci senzoru na připojeném ARA-X4. V případě potřeby můžete konfiguraci senzoru upravit na této obrazovce:

1	ID uživatele Ara-X4	Pro ARA-X4 můžete nastavit ID uživatele Uživatel (pouze pro čtení), Správce (čtení/zápis).
2	Senzor H2S	Nastavení alarmů (nízká, vysoká, TWA, STEL). Uživatel (pouze pro čtení), Správce (čtení/zápis).
3	Senzor CO	Nastavení alarmů (nízká, vysoká, TWA, STEL). Uživatel (pouze pro čtení), Správce (čtení/zápis).
4	Senzor HCN	Nastavení alarmů (nízká, vysoká, TWA, STEL). Uživatel (pouze pro čtení), Správce (čtení/zápis).
5	Senzor kyslíku (O2)	Nastavení alarmů (Nízký, Vysoký). Uživatel (pouze pro čtení), Správce (čtení/zápis).
6	Senzor LEL	Nastavení alarmů (Nízký, Vysoký). Vyberte typ plynu LEL: Vyberte jednotku LEL: % LEL, % obj. Uživatel (pouze pro čtení), Správce (čtení/zápis).
7	Senzor SO2	Nastavení alarmů (nízká, vysoká, TWA, STEL). Uživatel (pouze pro čtení), Správce (čtení/zápis).

Konfigurace zařízení ARA-X4

Ve Správci ARA-X klikněte na kartu ARA-X4.

The screenshot shows the configuration page for the ARA-X4 device. The interface includes a top navigation bar with 'ARA-X Docking Station', 'ARA-X4', 'Logs', and 'Admin'. Below this are tabs for 'Device Configuration', 'Sensor Configuration', and 'Chinese'. The main configuration area is divided into several sections:

- 1:** Device identification fields: Serial (BB25060003), Model (IDMG11320), and FW Version (1.8).
- 2:** System settings: DateFormat (YYYY-MM-DD), Hour Format (24), BackLight (Dark), and Alarm Latching.
- 3:** Lockout status: Lockout State (Normal), Number of Selftest Failures (0), Number of Calibration Failures (0), and Number of Bump Test Failures (0).
- 4:** Lockout Clear button.
- 5:** Lockout Read button.
- 6:** ARA X-4 Firmware field with a folder icon.
- 7:** Clear Latching button.
- 8:** Reset Peak button.
- 9:** Reset TWA/STEL button.
- 10:** ARA-X4 FW Upgrade button.

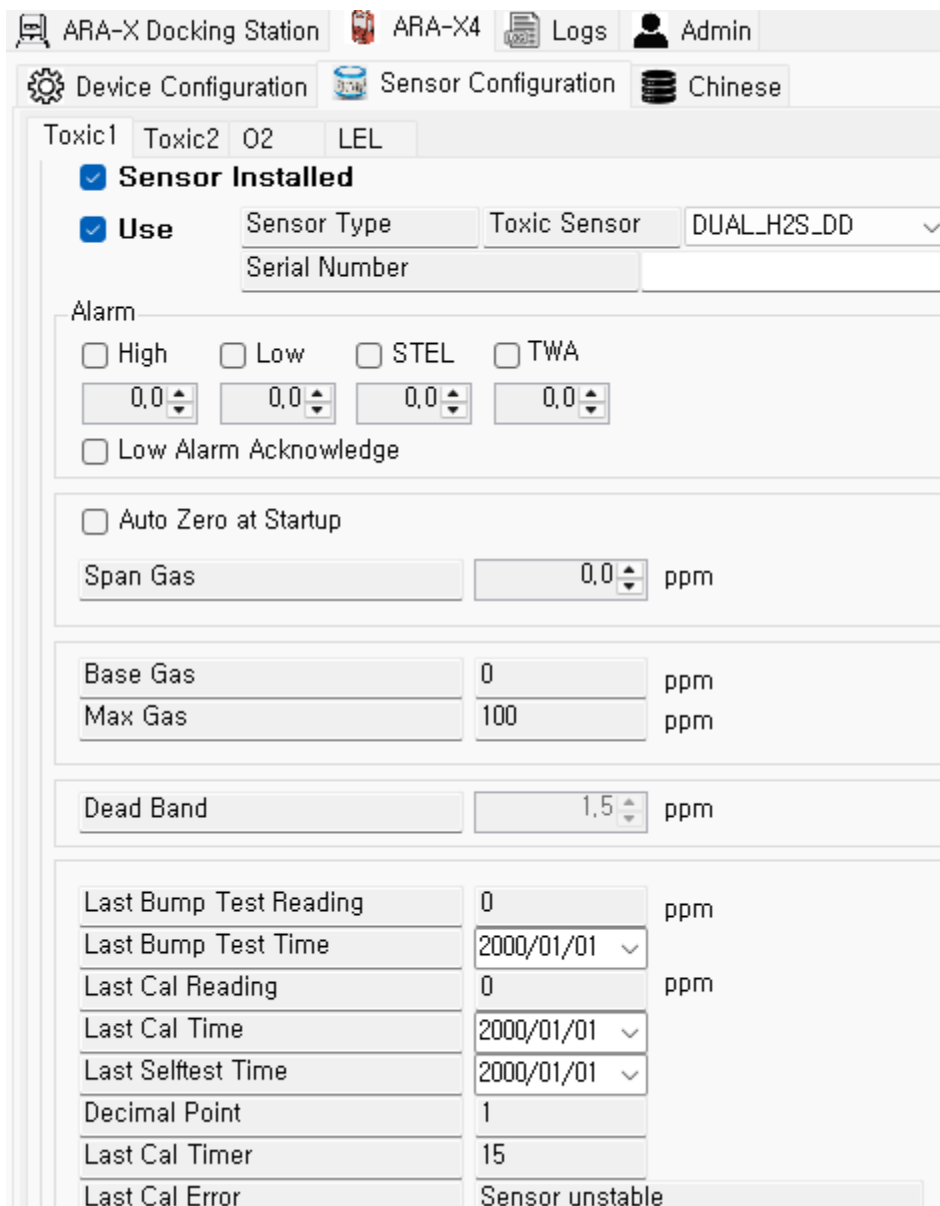
1	Informace o zařízení (Pouze pro čtení)	Sériové číslo Sériové číslo ARA-X4 Model: Číslo modelu ARA-X4 Verze firmwaru Verze firmwaru zařízení ARA-X4.
2	Nastavení zařízení	ID uživatele Nastavení ID uživatele pro ARA-X4 ID uživatele lze použít k přiřazení zařízení konkrétnímu uživateli nebo pracovišti. Uživatel (pouze pro čtení), Správce (čtení/zápis). Výchozí hodnota tohoto nastavení je „Výchozí“. Jazyk zařízení Vyberte jazyky – angličtina, němčina, francouzština, španělština, italština, portugalština, holandština a čínština. Heslo: Zadejte heslo pro zařízení, abyste omezili přístup k nabídce Správce(Administrátorské oprávnění pro čtení/zápis). Typ důvěry: indikuje stav zařízení ARA-X4 během používání. Můžete vybrat: Zakázat, LED, Pípnutí, LED + Pípnutí. Typ datového protokolu Můžete vybrat: Ruční zapnutí/vypnutí, Vždy zapnuto, Událost přihlášení.

		<p>Typ automatického převrácení:Můžete nakonfigurovat orientaci LCD displeje: Ruční převrácení, Automatické převrácení, Vždy převrácení.</p> <p>Možnost levého tlačítkaMůžete nakonfigurovat funkci rychlého přístupu, která je dostupná stisknutím levého tlačítka: Žádný, Spuštění záznamu dat, Rychlé ruční převrácení, Rychlé nulové nastavení.</p> <p>Interval záznamu dat: Nastavte frekvenci záznamu dat.</p> <p>Interval spolehlivosti: Nastavení intervalu upozornění na spolehlivost.</p> <p>Podsvícení: Nastavení podsvícení na jasné nebo tmavé</p> <p>Blokování alarmu: při konfiguracizápadka alarm, zvukový, vibrační a bzučákový alarm zůstanou zapnutéi když se hladina plynu vrátí k normálu, dokud nestisknete resetovací tlačítko.</p> <p>Nouzový režim:skryje naměřené hodnoty plynu na displeji, ale spustí zvukový a vizuální alarm, když je přítomen nebezpečný plyn</p> <p>Nenápadný režim: Vypne použití bzučáku a LED diody.</p> <p>Režim administrátora: Je aktivován režim správce. Správce (čtení/zápis).</p> <p>Blokování alarmu: pokud je vybrána tato možnost, musí uživatel potvrdit alarmovou zprávu na obrazovce, aby resetoval alarmy.</p> <p>Formát data: Nastavení formátu data.</p> <p>Formát hodiny: Nastavení formátu času</p> <p>Interval bumpováníNastavte tfrekvence mezi připomenutími bump testu</p> <p>Limit pro průchod bump: Nastavte limit úspěšnosti bump testu mezi 50 a 90 %. Výchozí hodnota 50 %</p> <p>Maximální doba bumpu: Nastavte maximální dobu bumpu mezi 10 a 120 sekundami. Výchozí nastavení je 30 sekund.</p> <p>Další nutnost vylepšení: Příště, až bude potřeba provést bump test detektoru plynu</p> <p>Interval kalorií:Frekvencekalibrace</p> <p>Další termín pro kalorie:Až bude příště potřeba detektor plynukalibrovaný</p> <p>Interval autotestu:Až bude příště potřeba spustit detektor plynujáb-test</p> <p>Interval TWA:Interval časově váženého průměru</p> <p>Metoda TWA: Vyberte hodnoty STEL a TWA, které chcete použít, z OSHA, NIOSH, EH40 nebo ACGIH.</p> <p>STEL interval:Krátkodobý expoziční limit detektoru plynu.</p>
3	Stav uzamčení (Režim administrátora)	<p>Stav uzamčení:Pokud autotest, kalibrace a bump testy selžou desetkrát po sobě, dojde k zablokování.</p> <p>Počet Selfský testSelhání: Počet po sobě jdoucích neúspěšných autotestů</p> <p>Počet kalibrací Selhání: Počet po sobě jdoucích neúspěšnýchkalibrace</p> <p>Počet bump testů Selhání: Počet po sobě jdoucích neúspěšnýchnázarové testy</p>
4	Vymazání uzamčení	Tlačítko pro vymazání aktuálního obsahu uzamčení.
5	Uzamčení čtení	Tlačítko pro přečtení aktuálního obsahu uzamčení.
6	Vyberte soubor	Tlačítko pro načtení souboru s aktualizací firmwaru z počítače.
7	Jasné zavírání	Tlačítko pro vymazání stavu, ve kterém dochází k alarmu a je blokován.
8	Resetovat vrchol	Tlačítko pro resetování zaznamenané maximální hodnoty senzoru.
9	Reset TWA/STEL	Tlačítko pro vynulování zaznamenaných hodnot STEL/TWA.
10	Aktualizace firmwaru	Tlačítko pro spuštění aktualizace firmwaru.

11	Uložení konfigurace ARA-X4	Uložení konfigurace, kterou lze znovu načíst do jiných zařízení ARA-X4
12	Načtení konfigurace ARA-X4	Načtěte dříve uložený konfigurační soubor, který lze načíst do ARA-X4

Konfigurace senzoru ARA-X4

Konfigurace senzoru Toxic1



The screenshot shows the configuration interface for the ARA-X4 Docking Station, specifically for the Toxic1 sensor. The interface includes a navigation bar with 'ARA-X4', 'Logs', and 'Admin' options. Below this, there are tabs for 'Device Configuration', 'Sensor Configuration', and 'Chinese'. The 'Sensor Configuration' tab is active, and the 'Toxic1' sensor is selected.

Sensor Configuration for Toxic1:

- Sensor Installed**
- Use**
 - Sensor Type: Toxic Sensor
 - Serial Number: DUAL_H2S_DD
- Alarm**
 - High (0,0 ppm)
 - Low (0,0 ppm)
 - STEL (0,0 ppm)
 - TWA (0,0 ppm)
 - Low Alarm Acknowledge
- Auto Zero at Startup
 - Span Gas: 0,0 ppm
- Base Gas: 0 ppm
- Max Gas: 100 ppm
- Dead Band: 1,5 ppm
- Last Bump Test Reading: 0 ppm
- Last Bump Test Time: 2000/01/01
- Last Cal Reading: 0 ppm
- Last Cal Time: 2000/01/01
- Last Selftest Time: 2000/01/01
- Decimal Point: 1
- Last Cal Timer: 15
- Last Cal Error: Sensor unstable

Snímač nainstalován	Zaškrtnuté políčko označuje, že je nainstalován senzor Toxic1. Uživatel (pouze pro čtení), Správce (čtení/zápis).
Použití	Zaškrtnuté políčko znamená, že je aktivován senzor Toxic1. Nainstalovaný senzor můžete povolit nebo zakázat. Zakázané senzory se na displeji ARA-X4 nezobrazují a nemonitorují příslušný plyn.
Typ senzoru	Při změně typu senzoru je nutné vybrat typ senzoru. Uživatel (pouze čtení), Správce (čtení/zápis)
Sériové číslo	Sériové číslo senzoru. Uživatel (pouze čtení), Správce (čtení/zápis).
Horní alarm	Po zaškrtnutí se používá se horní alarm. Uživatel (pouze pro čtení), Správce (čtení/zápis).
Nízký alarm	Je-li zaškrtnuto, použije se alarm nízké hodnoty. Uživatel (pouze pro čtení), Správce (čtení/zápis).
Alarm STEL	Je-li zaškrtnuto, použije se alarm STEL. Uživatel (pouze pro čtení), Správce (čtení/zápis).
Alarm TWA	Je-li zaškrtnuto, používá se alarm TWA. Uživatel (pouze pro čtení), Správce (čtení/zápis).
Potvrzení nízkého alarmu	Pokud je zaškrtnuto, uživatelé musí potvrzením nízkého alarmu resetujete zvukové a vizuální alarmy.
Automatické nulování při spuštění	Je-li zaškrtnuto, použije se funkce Automatické nulování při spuštění.
Rozpětí plynu	Nastavte koncentraci kalibračního plynu.
Základní plyn	Použitá základní koncentrace plynu. (Pouze pro čtení).
Maximální plyn	Maximální koncentrace plynu. (Pouze pro čtení).
Mrtvé pásmo	Rozsah chyby nulového bodu. (Pouze pro čtení).
Poslední hodnota z bump testu	Hodnota načtená z posledního bump testu. (Pouze pro čtení).
Čas posledního bump testu	Poslední bump test. (Pouze pro čtení).
Poslední kalibrační údaj	Hodnota načtená z poslední kalibrace. (Pouze pro čtení).
Čas poslední kalibrace	Čas poslední kalibrace. (Pouze pro čtení).
Čas posledního autotestu	Čas posledního autotestu. (Pouze pro čtení).
Desetinná čárka	Desetinná čárka. (Pouze pro čtení).
Časovač poslední kalibrace	Doba trvání poslední kalibrace. (Pouze pro čtení).
Chyba poslední kalibrace	Poslední chyba kalibrace. (Pouze pro čtení).

Konfigurace senzoru Toxic2

ARA-X Docking Station ARA-X4 Logs Admin

Device Configuration Sensor Configuration Chinese

Toxic1 Toxic2 O2 LEL

Sensor Installed

Use Sensor Type: CO DUAL_CO_DD

Serial Number: _____

Alarm

High Low STEL TWA

0 0 0 0

Low Alarm Acknowledge

Autozero

Span Gas: _____ 0 ppm

Base Gas: 0 ppm

Max Gas: 1000 ppm

Dead Band: _____ 5.0 ppm

Last Bump Test Reading: 0 ppm

Last Bump Test Time: 2000/01/01

Last Cal Reading: 0 ppm

Last Cal Time: 2000/01/01

Last Selftest Time: 2025/02/24

Decimal Point: 0

Last Cal Timer: 0

Last Cal Error: Calibration OK

Viz [Konfigurace senzoru Toxic1](#)

Konfigurace senzoru O2

ARA-X Docking Station ARA-X4 Logs Admin

Device Configuration Sensor Configuration Chinese

Toxic1 Toxic2 **O2** LEL

Sensor Installed

Use Sensor Type O2 Sensor O2_40XLF ▾
 Serial Number

Alarm

High Low
 0,0 ▾ 0,0 ▾

Low Alarm Acknowledge

Autozero

Span Gas 25,0 ▾ %

Base Gas 0 %
 Max Gas 100 %

Dead Band 0,5 ▾ %Vol

Last Bump Test Reading 0 %
 Last Bump Test Time 2000/01/01 ▾
 Last Cal Reading 0
 Last Cal Time 2000/01/01 ▾
 Last Selftest Time 2025/02/24 ▾
 Decimal Point 1
 Last Cal Timer 0
 Last Cal Error Calibration OK

Viz [Konfigurace senzoru Toxic1](#)

Konfigurace senzoru LEL

ARA-X Docking Station ARA-X4 Logs Admin

Device Configuration Sensor Configuration Chinese

Toxic1 Toxic2 O2 LEL

Sensor Installed

Use Sensor Type LEL Sensor LEL_KNC
Serial Number

Alarm

High Low
0.0 0.0
 Low Alarm Acknowledge

Autozero

Span Gas 0.0 % LEL
Calibration Gas CH4
LEL Unit %LEL

Base Gas 0 % LEL
Max Gas 100 % LEL

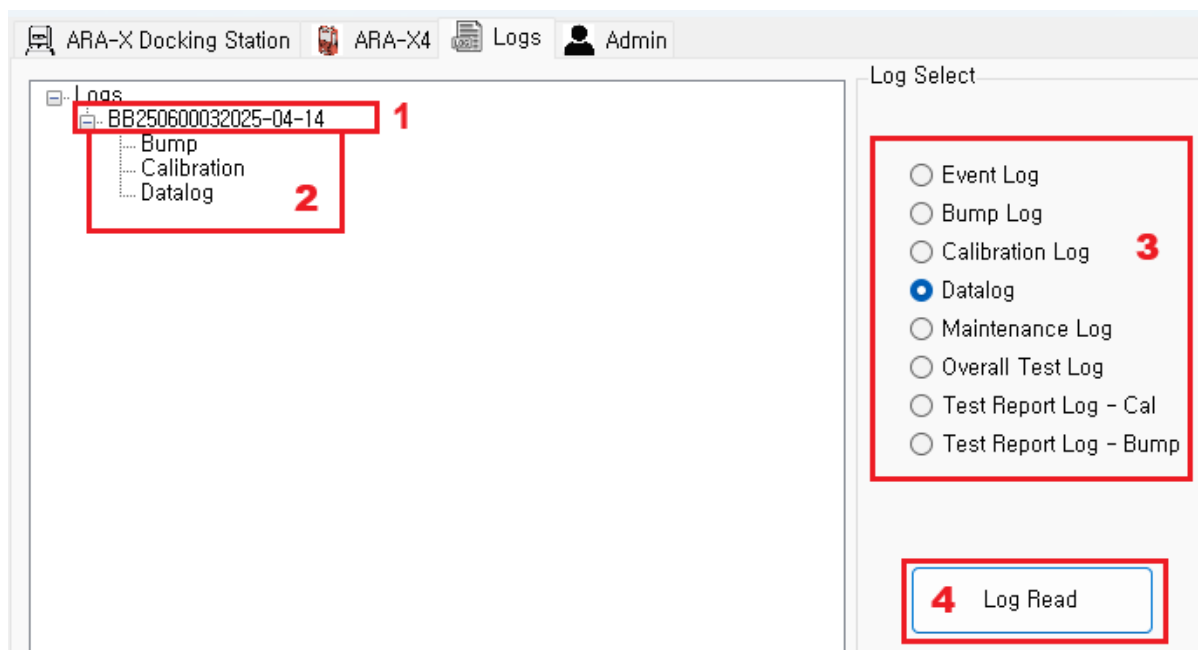
Dead Band 1.5 %Vol

Last Bump Test Reading 0 %
Last Bump Test Time 2000/01/01
Last Cal Reading 0
Last Cal Time 2000/01/01
Last Selftest Time 2025/02/24

Viz [Konfigurace senzoru Toxic1](#), plus:

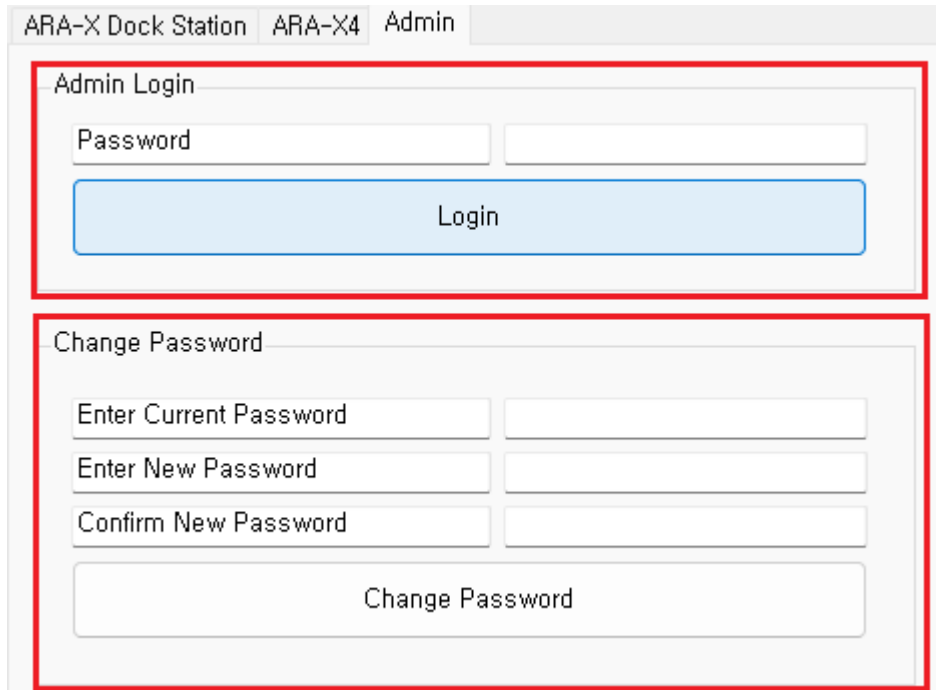
Kalibrační plyn	CH4 - Metan, H2 - Vodík C2H4 - Ethylen C2H6 - Ethan C3H8 - Propan C4H10 - Butan C5H12 - Pentan C6H14 - Hexan
Jednotka LEL	%LEL nebo %OBJ.

Protokoly



1	Soubor Excelu	Název souboru protokolu dat, který obsahuje sériové číslo zařízení a čas. Datové protokoly jsou standardně uloženy v následujícím umístění: C:\ION Science LTD\Ara-X Manager\ION Science\ARAX\Logs
2	Název listu	Podrobnosti o zaznamenaných informacích z datového protokolu a názvy listů v souboru Excel (Datový záznam, Výkonový test, Událost, Kalibrace, Výkonový test, TestReportCal, TestReportBump, Údržba, celkový test).
3	Výběr protokolu	Vyberte soubor protokolu, který chcete načíst.
4	Čtení protokolu	Tlačítko pro načtení souboru protokolu z dokovací stanice ARA-X nebo ARA-X4.
5	Přečteno všeho v protokolu	Čtení všech protokolů ze zařízení ARA-X4 najednou

Přihlášení administrátora



The screenshot shows a web interface with a navigation bar at the top containing 'ARA-X Dock Station', 'ARA-X4', and 'Admin'. Below the navigation bar, there are two main sections, both highlighted with a red border:

- Admin Login:** This section contains a 'Password' input field, a second empty input field, and a blue 'Login' button.
- Change Password:** This section contains three input fields labeled 'Enter Current Password', 'Enter New Password', and 'Confirm New Password', followed by a 'Change Password' button.

Přihlášení správce: Zadejte své heslo a přihlaste se pro používání ARA-X Manageru v režimu správce. Počáteční heslo je „2025“.

Změna hesla: Uživatel s oprávněním správce může změnit hesla zadáním aktuálního hesla a nového hesla.

Technická specifikace

Vzhled	Velikost (bez spony na opasek)	67 × 140 × 34 mm
	Hmotnost	<300 g
	Tlačítko	Ovládání 2 tlačítka
Prostředí	Provozní teplota	-20°C až 55°C (-4°F až 131°F)
	Vlhkost	5 ~ 95 % relativní vlhkosti
	IP adresa	IP67
Zobrazit	Zobrazit	LCD displej z tekutých krystalů: 45 x 45 mm, interní podsvícení (červené a zelené), FSTN, COG, grafický LCD 128x128, FPC
Poplach	Podmínky alarmu	Nízký, vysoký, TWA, STEL, OL, -OL, vícenásobný alarm
	Vizuální alarm	6 červených/zelených LED diod a 1 zelená LED dioda (spolehlivost)
	Zvukový alarm	PIEZO bzučák, 95 dB @ 30 cm
	Vibrační alarm	Vibrátor (teploty vyšší než -10 °C)
Baterie	Charakteristiky	Lithium-iontová baterie, DC 3,7 V, 2000 mAh
	Typická doba běhu	18 hodin pro model 4Gas-LEL Pellistor 60 dní pro model 4Gas-LEL IR*
	Doba nabíjení	6 hodin do plného nabití (z plně vybité baterie)
Plynový senzor	Typy	Elektrochemické: CO, H ₂ S, O ₂ , SO ₂ , HCN Pellistor: LEL (CH ₄) NDIR: LEL (CH ₄)
	Dosah detekce	CO: 0 až 500 ppm H ₂ S: 0 až 100 ppm O ₂ : 0 až 25 % SO ₂ : 0 až 20 ppm HCN: 0 až 30 ppm LEL: 0 až 100 % LEL
	Doba odezvy T90	O ₂ (L): <15 s O ₂ (LF): <20 s CO: <30 s H ₂ S: <30 s DualTox CO ₂ : <40 s DualTox H ₂ S: <30 s LEL (KAT): <30 s LEL (IR): <45 s HCN: <75 s SO ₂ : <60 s

Datový protokol	Skladování	Až 50 záznamů funkčnosti, 50 záznamů kalibrací, 50 záznamů událostí a 60 000 záznamů dat.
-----------------	------------	---

*Na základě 11 hodin používání denně

Podrobné informace o senzoru plynu


Typ plynu / Dosah detekce	Typ senzoru	Číslo dílu senzoru
O ₂ 0 ~ 25 %	Olovnatý	926223
	Bez olova	926224
CO 0 ~ 500 ppm	Jeden plyn	926220
H ₂ S 0 ~ 100 ppm	Jeden plyn	926221
Dvojitý CO/H ₂ S	Dual-Tox	926222
SO ₂ 0 ~ 20 ppm	Jeden plyn	926227
HCN 0 ~ 50 ppm	Jeden plyn	926228
LEL (dolní mez expozice) 0 ~ 100 % spodní mezní hodnoty expozice (LEL)	Pellistor	926225
	NDIR	926226

Výchozí úroveň alarmu

Plyn	CO ₂ (ppm)	H ₂ S (ppm)	O ₂ (%)	LEL (%)	SO ₂ (ppm)	HCN (ppm)
Vysoký	200	15	23,5	20	5	10
Nízký	35 let	10	19,5	10	10	4,7

Odstraňování problémů

Tato tabulka uvádí problémy, se kterými se můžete setkat, a možná řešení. Pokud problém nedokážete vyřešit, obraťte se na místní servisní středisko nebo distributora, případně zařízení vraťte do servisu. Zařízení může být nutné demontovat.

Problém	Řešení
ARA-X4 se neaktivuje	<p>Stiskněte a podržte levou ruku  tlačítko napájení po dobu alespoň dvou sekund.</p> <p>Pokud se zařízení nezapne:</p> <p>Nabijte baterii:</p> <p>Připojte adaptér 6Vdc.</p> <p>Zkontrolujte, zda svítí červená LED dioda nabíjení.</p> <p>Nabíjejte alespoň třicet minut a poté zařízení zapněte.</p> <p>Pokud se LED dioda nabíjení nerozsvítí nebo se zařízení nenabíjí, může být poškozena baterie nebo pojistka. Kontaktujte prosím své místní servisní středisko.</p>
LCD displej nebo podsvícení se nezapne	<p>Vypněte a zapněte zařízení.</p> <p>Zkontrolujte, zda se během autotestu zobrazuje informace na LCD displeji. Pokud problémy přetrvávají, obraťte se na místní servisní středisko.</p>
LED diody alarmu se nerozsvítí	<p>Vypněte a zapněte zařízení.</p> <p>Zkontrolujte, zda se během autotestu rozsvítí LED diody. Pokud problémy přetrvávají, obraťte se na místní servisní středisko.</p>
Bzučák budíku je slabý nebo bzučák nefunguje	<p>Vypněte a zapněte zařízení.</p> <p>Během autotestu zkontrolujte, zda se ozve bzučák.</p> <p>Ujistěte se, že otvor bzučáku není zablokovaný. Pokud problémy přetrvávají, obraťte se na místní servisní středisko.</p>
Vibrace budíku jsou slabé nebo vibrace nefungují	<p>Vypněte a zapněte zařízení.</p> <p>Během autotestu zkontrolujte, zda nedochází k vibracím. Pokud problémy přetrvávají, obraťte se na místní servisní středisko.</p>
Nelze komunikovat s ARA-X Managerem přes IR spojení / nastavení IR nejsou povolena	<p>Vyčistěte okénka infračerveného signálu na zařízení ARA-X4 a IR Link.</p> <p>Pokud v blízkosti nejsou žádná jiná elektronická zařízení, umístěte ARA-X4 a IR Link čelem k sobě, ve vzdálenosti 5 až 7 cm od sebe.</p>

	<p>Pokus o komunikaci.</p> <p>Zakryjte prostor v blízkosti zařízení ARA-X4 a IR Link papírem nebo látkou, abyste zablokovali okolní světlo. Neblokujte komunikační cestu mezi zařízeními. Pokud problémy přetrvávají, obraťte se na místní servisní středisko.</p>
Senzor plynu selhal	<p>Pomocí IR Link zkontrolujte název modelu a konfiguraci senzoru plynu.</p> <p>Zkontrolujte pořadí názvů modelů pro konfiguraci senzorů.</p> <p>Pokud je číslo modelu a konfigurace senzoru správné, vypněte a zapněte zařízení.</p> <p>Zkontrolujte senzor během autotestu. Pokud problémy přetrvávají, obraťte se na místní servisní středisko.</p>
Senzor LEL selhal	<p>Zkontrolujte konfiguraci plynového senzoru.</p> <p>Vypněte a zapněte zařízení.</p> <p>Zkontrolujte výsledek autotestu. Snímač LEL může vyžadovat výměnu. Pokud problémy přetrvávají, obraťte se na místní servisní středisko.</p>
Otočení LCD displeje nefunguje	<p>Změňte nastavení překlápěcí obrazovky a zkontrolujte displej.</p> <p>Vypněte a zapněte zařízení. Pokud problémy přetrvávají, obraťte se na místní servisní středisko.</p>
Bump test selhal	<p>Zkalibrujte senzor znovu. Pokud problémy přetrvávají, obraťte se na místní servisní středisko.</p>
Kalibrace selhala	<p>Znovu kalibrujte senzor. Pokud kalibrace i nadále selhává, vyměňte senzor. Pokud problémy přetrvávají, obraťte se na místní servisní středisko.</p>

Omezená záruka

Společnost ION Science Ltd. poskytuje záruku na vady materiálu a zpracování při běžném používání a servisu po dobu pěti let, počínaje datem odeslání kupujícímu. Tato záruka se vztahuje pouze na prodej nových a nepoužitých produktů původnímu kupujícímu.

Tato záruka se nevztahuje na:

- Jakékoli poškození nebo vady, které lze připsat opravě produktu jinou osobou než autorizovaným servisním střediskem, nebo instalaci neschválených dílů na produkt; nebo
- Jakýkoli produkt, který byl podle názoru společnosti ION Science Ltd nesprávně použit, pozměněn, zanedbán nebo poškozen v důsledku nehody nebo abnormálních podmínek provozu, manipulace nebo použití.

Povinnosti stanovené v této záruce jsou podmíněny:

- Správné skladování, instalace, kalibrace, používání, údržba a dodržování pokynů v návodu k použití produktu a veškerých dalších platných doporučení společnosti ION Science Ltd;
- Kupující neprodleně informuje společnost ION Science Ltd o jakékoli vadě a v případě potřeby neprodleně zpřístupní výrobek k opravě. Žádné zboží nebude společnosti ION Science Ltd vráceno, dokud kupující neobdrží od společnosti ION Science Ltd pokyny k odeslání; a
- Společnost ION Science Ltd má právo požadovat od kupujícího doklad o koupi, jako je originál faktury, kupní smlouva nebo dodací list, aby se prokázalo, že se na výrobek vztahuje záruční doba.

Úplné informace naleznete v záručním prohlášení k přístroji ION Science ARA-X4.

Certifikace / Schválení

- ATEX
 - Ex ia op je IIC T4 Ga nebo Ex da ia IIC T4 Ga. Číslo certifikátu: KSCP 24ATEX0024X
- IECEX
 - Ex ia op je IIC T4 Ga nebo Ex da ia IIC T4 Ga IECEx KSCP 24.0047X
Ex ia op je IIC T4 Ga nebo Ex da ia IIC T4 Ga
KSCP 24ATEX0024X
IECEX KSCP 24.0047X
- Severní Amerika - ČEKÁ NA VYŘÍZENÍ
 - Třída I, oddíl 1, skupiny A, B, C, D, T4; Třída I ZN 0. AEx ia op je IIC T4 Ga nebo Třída I ZN 0. AEx da ia IIC T4 Ga
- Okolní teplota
 - 20°C ≤ Ta ≤ +55°C

Kontaktní údaje ION Science

ION Science Ltd – Spojené království/Ústředí

Tel.: +44 (0) 1763 208 503

Web: www.ionscience.com | E-mail: info@ionscience.com

ISM ION Science Messtechnik – kancelář v Německu

Tel.: +49 (0) 2104 1448-0

Web: <https://www.ism-d.de/en/> | E-mail: sales@ism-d.de

ION Science India – Kancelář v Indii

Tel.: +91 4048536129

Web: www.ionscience.com/in | E-mail: kschhari@ionscience.com

ION Science Inc – kancelář v USA

Tel.: +1 877 864 7710

Web: <https://ionscience.com/usa/> | E-mail: info@ionscienceusa.com

ION Science Italy – italská kancelář

Tel. +39 051 0561850

Web: www.ionscience.com/it | E-mail: info@ionscience.it

ION Science France – Francouzská kancelář

Tel.: +33 613 505 535

Web: www.ionscience.com/fr | E-mail: info@ionscience.fr

ION Science China – Čínská kancelář

Tel.: +86 21 52545988

Web: www.ionscience.com/cn | E-mail: info@ionscience.cn