

ДОГОВОР №.....7652.....

ДОСТАВКА НА ГАЗДЕТЕКТОРИ ЗА ПЕРСОНАЛНА ЗАЩИТА И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ КЪМ ТЯХ

Настоящият договор се сключи на ...14.11..... 2017 г., в гр. София, между:

„СОФИЙСКА ВОДА“ АД, рег. в Търговския регистър към Агенцията по вписванията с ЕИК 130175000, със седалище и адрес на управление: град София 1766, район Младост, ж.к. Младост IV, ул. „Бизнес парк“ №1, сграда 2А, представлявано от Арно Валто Де Мулиак, в качеството си на Изпълнителен директор, наричано за краткост в този договор Възложител

и

„Дрегер Сейфти България“ ЕООД, регистрирано в Търговския регистър при Агенция по вписванията с ЕИК 131351653, седалище и адрес на управление: гр. София 1164, р-н Лозенец, бул. Джеймс Баучер №2, представлявано от Евгени Симеонов Панчев в качеството му на Управител и Радко Стефанов Колев и Мария Димитрова Райнова в качеството им на Прокуристи, наричано за краткост в този договор Доставчик

Възложителят възлага, а Доставчикът приема и се задължава да извършва доставките, предмет на обществената поръчка за: **„Доставка на газдетектори за персонална защита и принадлежности към тях“**, съгласно условията на настоящия договор, включително одобрено от Възложителя техническо-финансово предложение/оферта/ на Доставчика, което е неразделна част от настоящия договор.

I. ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРА

1. Предмет на договора е **доставка на газдетектори за персонална защита и принадлежности към тях, отговарящи на изискванията посочени в Приложение 1: Техническо задание**, според техническото предложение на Доставчика, което е неделима част от този договор.

2. **Места за доставка:** По локации на потребителите (Кубратово, Бистрица, БПС, Военна рампа)

3. При доставка на стоката, предмет на договора е необходимо да бъдат предоставяни и съответните документи за нея:

3.1. Декларация за съответствие с приложимите стандарти от производителя (ATEX , електромагнитна съвместимост, защита срещу проникване на частици и вода, чувствителност на сензорите, и др)

3.2. Сертификат за одобрен тип .

3.3. Пълни инструкции на производителя за поддръжка и използване на български език.

3.4. Сертификат и протокол от проверка на настройките и калибриране

4. Максимален срок на доставка – съгласно Техническото предложение на Доставчика, част от Договора, но не повече от

➤ 45 календарни дни за количества над 5

➤ 30 календарни дни за количества до 5

5. Възложителят изпраща поръчка за доставка към Доставчика по факс и/или е-мейл. В поръчката са указани необходимото количество, цена, място на доставка и друга необходима информация за извършване на доставката.

6. Приемането на изпълнението на доставката ще става с приемо-предавателен протокол, подписан от двете страни, при наличие на документите по т.3.

7. Страните подписват протокола по предходния член при липса на забележки от страна на Възложителя по отношение на доставената стока.

8. При наличие на забележки от страна на Възложителя или негов представител по отношение на доставената стока, забележките се посочват в протокола и Възложителят поставя срок за отстраняването им от и за сметка на Доставчика.

9. Доставка на газдетектори, сензори и аксесоари невяключени в ценовите таблици могат да се поръчват след предварително одобрена оферта от контролиращият служител. Стойността на такива доставки няма да надвишава 10 % от прогнозната стойност на договора.

10. Минималният гаранционен срок за газдетекторите и принадлежностите по точки 1.4.1, 1.4.2, 1.4.3, 1.4.4 и 1.4.5 от техническото задание (Приложение 1) е 2 (две) календарни години, считано от датата на подписан без възражения от страна на Възложителя приемо-предавателен протокол при доставката или по-дълъг, в случай, че е предложен такъв.

11. Стойността на частите, работата по смяната им, калибрирането, периодичните проверки и настройки на газдетекторите по точки 1.1, 1.2 и 1.3 от техническото задание (Приложение 1) на всеки 6 месеца по време на двугодишния гаранционния период са включени в гаранцията.

12. Максимален срок за ремонти по време на гаранцията – 3 работни дни. при обективна причина за по-дълъг срок - осигуряване на еквивалентен заместващ газдетектор.

13. Доставчикът осигурява обучение за работа с доставеното оборудване:

- първоначално обучение за използване на доставените газдетектори (до 10 работни дни от доставка)
- периодично – опреснително – при поискване до общо 10 часа за една календарна година за групи до 20 човека.

14. В случай че доставчикът в офертата си се е позовал на капацитета на трето лице, за изпълнението на поръчката той и третото лице, чийто капацитет е използван за доказване на съответствие с критериите, свързани с икономическото и финансовото състояние, носят солидарна отговорност.

15. В случай че доставчикът е обявил в офертата си ползването на подизпълнител/и, то той е длъжен да сключи договор/и за подизпълнение с тях. В срок до 3 дни от сключването на договор за подизпълнение или на допълнително споразумение за замяна на посочен в офертата подизпълнител изпълнителят изпраща копие на договора или на допълнителното споразумение на възложителя заедно с доказателства, че са изпълнени условията по чл.66, ал.2 и 11 от ЗОП.

16. С настоящия договор Доставчикът се задължава в случай на поискване от страна на Възложителя да осигури следгаранционно обслужване на стоките, предмет на настоящия договор, за което при изискване от Възложителя ще представи предложение съобразено с офертата си по настоящия договор.

II. СРОК НА ДОГОВОРА

1. Срок на Договора – 24 месеца, считано от датата на влизането му в сила, с опция за 1 година удължаване при неизчерпан лимит по т. 3 от Раздел III.

2. Когато възложителят не разполага с текущ договор за възлагане на доставките и услугите, предмет на настоящия договор, при наличие на взаимно съгласие между страните и неизразходена стойност по договора, срокът на настоящия договор може да бъде продължен до сключване на нов договор, но с не повече от 12 месеца.

3. Дата на влизане в сила на договора - от датата на подписването. Задълженията на доставчика по отношение на гаранционния срок запазват действието си до изтичане на уговорения такъв.

III. ЦЕНИ И ДАННИ

1. Цените, посочени в ценовите таблици, оферирани от изпълнителя са в български лева, без ДДС и до втория знак след десетичната запетая и включват всички разходи и такси, платими от Възложителя.

2. Доставчикът доставя стоките, предмет на Договора, съобразно единичната цена и максималния срок на доставка, описани в неговото техническо и финансово предложение /оферта/ и настоящия договор.

3. Максималната стойност на договора е в размер на **69 000 (шестдесет и девет хиляди) лева, без ДДС.**

4. Плащането се извършва след подписване без възражения от страна на възложителя на приемо-предавателния протокол по чл. 6 от Раздел I „Предмет на договора“ и съгласно посоченото в чл. 6 “Плащане и ДДС” от Раздел V “Общи условия на договора”.

5. Банковата сметка в лева на Доставчика е както следва:

Банка: БНБ ПАРИБА С.А клон София.

BIC: BNPA BGSX

IBAN: BG56BNPA94401020016210

6. Ценови таблици

Ц Е Н О В О П Р Е Д Л О Ж Е Н И Е

**За изпълнение на обществена поръчка възлагана чрез обява с предмет
„Доставка на газдетектори за персонална защита и принадлежности към тях“**

Ц Е Н О В И Т А Б Л И Ц И



Дрегер Сейфти България ЕООД
бул. Джеймс Баучер 2
1164 София
СГС, Ф.Д. № 13689/2004
ЕИК 131351653
Ид. № ДДС: BG131351653

тел.: (+359 2) 963 43 66
тел.: (+359 2) 963 38 08
тел.: (+359 2) 963 04 02
факс: (+359 2) 963 00 98

Дрегер Сейфти България С.А. - клон София
IBAN: BG56BNPA 94401020016210 - BGN
IBAN: BG38BNPA 94401420016210 - EUR
BIC: BNPA BG SX

4.4	Комплект за зареждане на 220V на мултисензорни газдетекторите	100,00	3	0,00
4.5	Предпазен калъф за защита от удар	60,00	неприложимо	неприложимо
4.6	Комплект за зареждане на 220 волта на персонална защита, измерващ един газ (ако е приложимо)*	неприложимо	неприложимо	неприложимо
4.7	Витонов маркуч за пробовземане (1 метър)	30,00	2	0,00
5	Щипка за фиксиране към дреха	15,00	неприложимо	неприложимо
6	Дисплей за мултисензорни газдетектори	100,00	3	0,00
7	Корпус за мултисензорни газдетектори	50,00	3	0,00
8	Акумулатор за мултисензорни газдетектори	150,00	3	0,00
9	Сензор за метан и други взривоопасни газове и пари	230,00	3	0,00
10	Сензор за хлор	300,00	3	0,00
11	Сензор за кислород	200,00	3	0,00
12	Сензор за сероводород	200,00	3	0,00
13	Сензор за въглероден окис	200,00	3	0,00
14	Сензор за допълнително вграждане в апарата (SO2)	270,00	3	0,00
15	Сензор за допълнително вграждане в апарата (NO2)	270,00	3	0,00
ОБЩО:		2815,00	x	0,00

Подпис и печат на участника:

Евгени Паичев - управител
Дрегер Сейфти България ЕООД



IV. СПЕЦИФИЧНИ УСЛОВИЯ НА ДОГОВОРА

1. НЕУСТОЙКИ

1.1. При неспазване на максималния срок за доставка, съгласно т.4 от Раздел I „Предмет на договора, Доставчикът дължи неустойка в размер на 3% (три процента) от стойността на недоставената стока, без ДДС, за всеки ден забава, но не повече от 30% (тридесет процента) стойността на недоставената в срок стока.

1.2. В случай на забава с повече от 10 (десет) дни, спрямо посочения срок за доставка в т.4 от Раздел I „Предмет на договора, ще се счита, че Доставчикът е в съществено неизпълнение на Договора. В такъв случай, Възложителят има право:

1.2.1. едностранно да прекрати договора поради неизпълнение от страна на Доставчика, като задържи гаранцията за изпълнение и/или

1.2.2. да закупи недоставената стока от трета страна, като Доставчикът дължи възстановяване на пълната стойност на съответната стока, както и всички разходи и/или щети и/или пропуснати ползи, претърпени от Възложителя в следствие на неизпълнението на Доставчика.

1.3. В случай че Доставчикът достави стока, която не съответства на уговореното по този Договор, независимо дали в качествено или количествено отношение, и/или доставената стока е негодна да се ползва, Доставчикът дължи неустойка в размер на 20% (двадесетпроцента) от стойността на стоката.

1.4. В случаите по преходния член Възложителят, без да се ограничават други негови права, може да поиска от Доставчика да отстрани за своя сметка съответните недостатъци в определен от Възложителя срок или да замени тази стока в указан от Възложителя срок. В случай че Доставчикът не спазва определените от Възложителя срокове за отстраняване на недостатъците или за замяна на стоката, то Възложителят има право да върне стоката на Доставчика и да я закупи от друг Доставчик, като приспадне направените разходи от насрещни дължими на Доставчика суми или от гаранцията за изпълнение.

1.5. При забавяне на подмяната при дефект на стоката в рамките на гаранционното обслужване и/или предоставяне на услуга по гаранционното обслужване, Доставчикът дължи неустойка на Възложителя в размер на 3% (три процента) от стойността на стоката за всеки ден забава, но не повече от 30% (тридесет процента) от стойността на стоката без ДДС.

1.6. Ако Доставчикът забави изпълнението на задълженията си по гаранционно обслужване с повече от 10 (десет) дни, то ще се счита, че Доставчикът е в съществено неизпълнение на Договора. В такъв случай, Възложителят има право да упражни правата си по т.1.2. от настоящия раздел.

1.7. В случай че Доставчикът едностранно прекрати настоящия договор, без да има правно основание за това, той дължи на Възложителя неустойка в размер на 30% (тридесет процента) от максималната стойност на договора без ДДС.

1.8. Доставчикът се задължава да изплати неустойките, предвидени в Договора, в срок до 5 (пет) дни от получаването на писмено уведомление от Възложителя за налагането на съответната неустойка

2. САНКЦИИ, НАЛАГАНИ НА „СОФИЙСКА ВОДА“ АД

В случай, че в който и да е момент, във връзка с изпълнение на дейностите в договора, поради действие или бездействие от страна на изпълнителя и/или негови служители, на „Софийска вода“ АД бъдат наложени санкции по силата на действащото законодателство, изпълнителят се задължава да обезщети Възложителя по всички санкции в пълния им размер.

3. ГАРАНЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ

3.1. Доставчикът е представил/внесъл гаранция за изпълнение на настоящия Договор в размер на 1380.00 лева, която се равнява на 2% (два процента) от максималната стойност на договора. Възложителят не дължи лихви на доставчика за периода, през който гаранцията е престояла при него.

3.2. Възложителят ще освободи гаранцията за изпълнение след изтичане срока на договора и постъпило писмено искане от Доставчика или след прекратяване на

договора по взаимно съгласие и постъпило писмено искане от Доставчика, което прекратително събитие се случи първо.

3.3. Доставчикът отправя исканията за освобождаване на гаранцията за изпълнение към контролиращия служител по договора.

3.4. Ангажиментът на Възложителя по освобождаването на предоставена банкова гаранция (в случай че е предоставена такава) се изчерпва с връщането на нейния оригинал на доставчика, като възложителят не се ангажира и не дължи разходите за изготвяне на допълнителни потвърждения, изпращане на междубанкови SWIFT съобщения и заплащане на свързаните с това такси, в случай че обслужващата банка на доставчика има някакви допълнителни специфични изисквания.

3.5. Банковите разходи по откриването и поддържането на Гаранцията за изпълнение във формата на банкова гаранция, както и по усвояването на средства от страна на Възложителя, при наличието на основание за това, са за сметка на Изпълнителя.

3.6. Когато като гаранция за изпълнение се представя застраховка, Изпълнителят предава на Възложителя оригинален екземпляр на застрахователна полица, издадена в полза на Възложителя / в която Възложителят е посочен като трето ползващо се лице (бенефициер)/, която трябва да отговаря на следните изисквания:

3.6.1. да обезпечава изпълнението на този Договор чрез покритие на отговорността на Изпълнителя;

3.6.2. да бъде за изисквания в договора срок.

3.7. В случай че гаранцията е под формата на застраховка, застрахователната премия по същата следва да е платена изцяло при представянето ѝ на възложителя преди сключване на договора за обществената поръчка.

3.8. Разходите по сключването на застрахователния договор и поддържането на валидността на застраховката за изисквания срок, както и по всяко изплащане на застрахователно обезщетение в полза на Възложителя, при наличието на основание за това, са за сметка на Изпълнителя;

3.9. Гаранцията или съответната част от нея не се освобождава от Възложителя, ако в процеса на изпълнение на Договора е възникнал спор между Страните относно неизпълнение на задълженията на Изпълнителя и въпросът е отнесен за решаване пред съд. При решаване на спора в полза на Възложителя той може да пристъпи към усвояване на гаранциите;

3.10. В случай че доставчикът откаже да изплати неустойка, глоба или санкция, наложена съгласно изискванията на настоящия договор, възложителят има право да задържи плащане или да прихване сумите срещу насрещни дължими суми или да приспадне дължимата му сума от гаранцията за изпълнение на договора, внесена/представена от доставчика. Доставчикът е длъжен да поддържа стойността на гаранцията за изпълнение за срока на договора.

3.11. В случай че стойността на гаранцията за изпълнение се окаже недостатъчна, доставчикът се задължава в срок от 5 (пет) работни дни да доплати стойността на дължимата неустойка и да възстанови своята гаранция за изпълнение до нейния пълен размер.

3.12. В случай че възложителят прекрати договора поради неизпълнение от страна на доставчика, то възложителят има право да задържи изцяло гаранцията за изпълнение, внесена от доставчика.

Неразделна част от Договора са:

- 1. Оферта на Доставчика.**
- 2. Техническото задание (Приложение 1)**

V. ОБЩИ УСЛОВИЯ НА ДОГОВОРА ЗА ДОСТАВКА

1. ДЕФИНИЦИИ

Следните понятия следва да имат определеното им по-долу значение. Думи в единствено число следва да се приемат и в множествено и обратно, думи в даден род следва да се възприемат, в който и да е род, ако е необходимо при тълкуването на волята на страните по настоящия договор. Думите, които описват дадено лице, включват всички представлявани от това лице страни по договора, независимо дали са свързани лица по смисъла на Търговския закон или не, освен ако от контекста не е ясно, че са изключени.

Препращането към даден документ следва да се разбира като препращане към посочения документ, както и всички други документи, които го изменят и/ или допълват.

1.1. “Възложител” означава “Софийска вода” АД, което възлага изпълнението на доставките по договора.

1.2. “Доставчик” означава физическото или юридическо лице (техни обединения), посочено в договора като доставчик и неговите представители и правоприемници.

1.3. “Контролиращ служител” означава лицето, определено от Възложителя, за което Доставчикът е уведомен и което действа от името на Възложителя и като представител на Възложителя за целите на този договор.

1.4. “Договор” означава цялостното съглашение между Възложителя и Доставчика, състоящо се от следните части, които в случай на несъответствие при тълкуване имат предимство в посочения по – долу ред:

- Договор;
- Техническо задание – предмет на договора (Приложение 1);
- Раздел III: Цени и данни;
- Раздел IV: Специфични условия;
- Раздел V: Общи условия;

1.5. “Цена по договора” - означава цената, изчислена съгласно Раздел III: Цени и данни.

1.6. “Максимална стойност на договора” - означава пределната сума, която не може да бъде надвишавана при възлагане и изпълнение на договора.

1.7. “Стоки” – означава всички стоки, които се доставят от Доставчика, както е описано в настоящия Договор.

1.8. “Обект” означава всяко местоположение (земя или сграда), където ще се извършват доставките, предмет на настоящия договор и всяко друго място, предоставено от Възложителя за целите на договора.

1.9. “Системи за безопасност на работата” означава комплект от документи на Възложителя или нормативни актове съгласно българското законодателство, които определят начините и методите за опазване здравето и безопасността при извършване на доставките, предмет на договора.

1.10. “Поръчка” означава официална поръчка от Възложителя до Доставчика с пълно описание, съгласно Договора, на стоките, цената и мястото на доставка.

1.11. “Срок на доставка” означава фактическият период на доставка на поръчаните стоки, считано от датата на поръчката до датата на реалната доставка на стоките до мястото, определено от Възложителя. Срокът на доставката ще се измерва в работни дни.

1.12. “Забавяне на доставката” означава броя дни забава след изтичане на срока на доставка.

1.13. “Дата на влизане в сила на договора” означава датата на подписване на договора, освен ако не е уговорено друго.

1.14. “Срок на Договора” означава предвидената продължителност на предоставяне на доставките, както е определено в договора.

1.15. “Неустойки” означава санкции или обезщетения, които могат да бъдат налагани на Доставчика, в случай, че доставките не бъдат извършени в съответствие с условията и сроковете в настоящия договор.

1.16. “Гаранция за изпълнение” означава паричната сума или банковата гаранция, която Доставчикът предоставя на Възложителя, за да гарантира доброто изпълнение на договора.

2. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

2.1. Предмет на настоящия Договор е ангажирането на Доставчика от страна на Възложителя да бъде негов неизключителен доставчик на Стоките за Срока на Договора срещу заплащане на Цената по Договора. Възложителят си запазва правото да закупува всяка една от посочените Стоки от други източници по свое усмотрение.

2.2. Заявените в Договора количества са примерни и са само с прогнозна цел. Те не дават гаранция за количествата поръчвани Стоки. Единичните цени на Стоките, вписани от Доставчика в Ценовите таблици към Договора, се прилагат за целия срок на договора.

2.3. Заглавията в този Договор са само с цел препращане и не могат да се ползват като водещи при тълкуването на клаузите, към които се отнасят.

2.4. Всяко съобщение, изпратено от някоя от страните до другата, следва да се изпраща чрез пратка с обратна разписка или по факс и ще се счита за получено от адресата от датата, отбелязана на обратната разписка, съответно от получаване на факса, ако той е пуснат до правилния факс номер (когато на доклада от факса за изпращане на насрещния факс е изписано „ОК”) на адресата.

2.5. Всяка страна трябва да уведоми другата за промяна или придобиване на нов адрес, телефонен или факс номер за кореспонденция възможно най-скоро, но не по късно от 48 часа от такава промяна или придобиване.

2.6. Неуспехът или невъзможността на някоя от страните да изпълни, в който и да е момент, някое (някои) от условията на настоящия Договор, не трябва да се приема като отмяна на съответното условие (условия) или на правото да се прилагат условията на настоящия Договор.

2.7. Настоящият договор не учредява представителство или сдружение между страните по него и никоя от страните няма право да извършва разходи от името и за сметка на другата. В изпълнение на задълженията си по договора нито една от страните не следва да предприема каквото и да е действие, което би могло да накара трето лице да приеме, че действа като законен представител на другата страна.

2.8. Евентуален спор или разногласие във връзка с тълкуването или изпълнението на настоящия договор страните ще решават в дух на разбирателство и взаимен интерес. В случай, че това се окаже невъзможно, спорът ще бъде решен по съдебен ред, освен ако страните не подпишат арбитражно споразумение.

2.9. Номерът и Датата на влизане в сила на Договора трябва да бъдат цитирани във всяка кореспонденция.

2.10. Всички задължения или разходи, възникнали за Доставчика в резултат на възлагането на настоящия Договор се приема, че са включени в офертата на Доставчика.

2.11. Доставчикът се задължава да обезщети изцяло Възложителя за всички щети и пропуснати ползи, както и да възстанови в пълния им размер санкциите, наложени от съд или административен орган, ведно с дължимите лихви, направените разноси, разходи, предявени към Възложителя във връзка с изпълнението на настоящия договор и дължащи се на действия, бездействия или забава на необходими действия на Доставчика и/или негови поддоставчици при или по повод изпълнението на доставките.

2.12. Никоя клауза извън чл.7 КОНФИДЕНЦИАЛНОСТ не продължава действието си след изтичане срока или прекратяването на договора, освен ако изрично не е определено друго в договора.

3. ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ДОСТАВЧИКА

Без да се ограничава действието на специфичните условия на Договора, общите задължения на Доставчика са, както следва:

3.1. За срока на Договора Доставчикът се задължава да изпълнява задълженията си по настоящия договор точно и с грижата на добър търговец.

3.2. За срока на Договора Доставчикът се задължава да отдели на Възложителя такава част от своя персонал, време, внимание и способности, каквато е необходима за точното изпълнение на задълженията на Доставчика по Договора.

3.3. Доставчикът трябва да се съобразява с инструкциите на Възложителя, както и да пази добросъвестно интересите на Възложителя, във всеки един момент.

3.4. Доставчикът доставя Стоките съгласно изискванията на настоящия Договор.

3.5. Доставчикът договаря подходящи условия с подизпълнители, когато е допуснато ползването на подизпълнители, които условия да отговарят на разпоредбите на настоящия договор. Доставчикът носи отговорност за изпълнението на доставките, включително и за тези, изпълнени от подизпълнителите.

3.6. Доставчикът спазва и предприема необходимото, така че неговите служители и подизпълнители да спазват точно изискванията на приложимото право по повод на здравословните и безопасни условия на труда и изискванията на Възложителя за безопасност при работа.

3.7. Доставчикът трябва да изпраща фактури за плащания съгласно чл.6 ПЛАЩАНЕ, ДДС И ГАРАНЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ.

3.8. Доставчикът трябва да предоставя на Възложителя документи и/или сертификати, които доказват качеството на Стоките, доставяни на Възложителя.

3.9. Доставчикът осигурява за своя сметка всичко необходимо за изпълнението на предмета на настоящия Договор, освен ако писмено не е уговорено друго.

3.10. При изпълнение на Договора, Доставчикът предприема всички необходими действия да не възпрепятства дейността на Възложителя или на други доставчици, или да се ограничават права на трети лица, или да се уврежда имущество, независимо дали то принадлежи на Възложителя или не.

3.11. Доставчикът се задължава да не допуска съхраняване и/или ползване на обекта на напитки с алкохолно съдържание и/или други вещества, които могат да препятстват нормалното изпълнение на работите, както и да допуска до строителната площадка/до обекта, на който се предоставят услугите само квалифицирани работници, които не са употребили алкохол и са в добро здравословно състояние, позволяващо им да изпълняват нормално задълженията си.

4. ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

Без да се ограничават специфичните задължения на Възложителя съгласно договора, общите му задължения са, както следва:

4.1. Възложителят определя Контролиращ служител, за което своевременно уведомява Доставчика. Възложителят може да заменя Контролиращия служител за срока на договора по свое усмотрение.

4.2. Контролиращият служител може да упражнява правата на Възложителя съгласно договора, с изключение на правата, свързани с прекратяване и/или изменение на договора. Ако съгласно условията на назначаването си Контролиращият служител следва да получава изрично упълномощаване от Възложителя за упражняването на дадено правомощие, следва да се приеме, че такова му е дадено и липсата му не може да се противопостави на Доставчика.

4.3. Контролиращият служител може да определи Представител на контролиращия служител, като писмено уведомява Доставчика за това.

4.4. Представителят на Контролиращия служител не може да упражнява правата на Възложителя по договора, свързани с прекратяване и/или изменение на договора.

5. НЕУСТОЙКИ

Неустойките за забава при изпълнение на доставките и/или доставка на некачествени стоки са определени в Раздел IV: Специфични условия на договора.

6. ПЛАЩАНЕ, ДДС И ГАРАНЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ

6.1. След като напълно се увери в доставката на Стоките съобразно изискуемото качество и количество и в уговорения срок, Възложителят трябва да заплати на Доставчика дължимата сума по цената (цените), вписана/и в Ценовата таблица в РАЗДЕЛ III: ЦЕНИ И ДАННИ от този Договор и повторена в Поръчката (Поръчките).

6.2. След доставка на стоките, Доставчикът изготвя приемо-предавателен протокол и го предоставя на Възложителя за одобрение.

6.3. Плащането се извършва в срок от четиридесет и пет дни от датата на представяне от Доставчика на коректно съставена фактура в отдел „Финансово-счетоводен“ на Възложителя в резултат на подписан без възражения приемо-предавателен протокол.

6.4. Контактите между Възложителя и Доставчика във връзка с ежедневното изпълнение на Договора трябва да се осъществяват между Контролиращия служител или Представителя на контролиращия служител и Доставчика.

6.5. Възложителят може да задържи плащане или да прихване суми срещу насрещни дължими суми без допълнителни разходи за него, в случай че има основание за това.

6.6. Всички суми, посочени в Договора, са без ДДС, освен ако изрично не е посочено друго. ДДС, което се дължи по повод на тези суми, се начислява допълнително към тях.

6.7. Задържането и освобождаването на Гаранцията за изпълнение на Договора се осъществява съобразно условията и сроковете, посочени в Раздел В: Специфични условия на договора.

7. КОНФИДЕНЦИАЛНОСТ

7.1. Освен с писмено съгласие на другата страна, никоя от страните не може да използва договора или информация, придобита по повод на договора, за цели извън изрично предвидените в договора.

7.2. Освен с писмено съгласие на другата страна, никоя страна не може по време на договора или след това да разкрива и/или да разрешава разкриването на трети лица на всякаква информация, свързана с дейността на другата страна, както и друга конфиденциална информация, която е получена или е могла да бъде получена по време на договора.

7.3. В случай, че Възложителят поиска, Доставчикът прави необходимото така, че неговите служители или подизпълнители да поемат директни задължения към Възложителя по повод на конфиденциалността във форма, приемлива за Възложителя.

8. ПУБЛИЧНОСТ

Освен ако не е необходимо за подписването или е уговорено като необходимо за изпълнението на договора, Доставчикът не публикува по своя инициатива и не разрешава публикуването, заедно или с друго лице, на информация, статия, снимка, илюстрация или друг материал от какъвто и да е вид по повод на договора или дейността на Възложителя преди предварителното представяне на материала на Възложителя и получаването на неговото писмено съгласие. Такова съгласие от Възложителя важи само за конкретното публикуване, което е изрично поискано.

9. СПЕЦИФИКАЦИЯ

9.1. Доставчикът се задължава да изпълнява доставките съгласно Раздел А: Техническо задание – предмет на договора, спецификациите, чертежите, мострите или други описания на доставките, част от договора.

9.2. Ако Доставчикът изпълни доставки, които не отговарят на изискванията на договора, Възложителят може да откаже да приеме тези доставки и да търси обезщетение за претърпени вреди и пропуснати ползи. Възложителят може да предостави на Доставчика възможност да повтори изпълнението на неприетите доставки преди да потърси други доставчици.

10. ДОСТЪП И ИНСПЕКТИРАНЕ

Възложителят има право да инспектира в подходящо време съоръженията и сградите на Доставчика, както и помещенията на Поддоставчиците, за производство на Стоките. За тази цел Доставчикът трябва да осигури достъп на Възложителя до своите помещения.

11. ЗАГУБА ИЛИ ПОВРЕДА ПРИ ТРАНСПОРТИРАНЕ

11.1. Доставчикът трябва да уведоми Възложителя за всяка загуба или повреда на Стоките, включително частична загуба, дефекти или невъзможност да достави цялата или част от партидата.

11.2. Рискът от случайно повреждане или погиване – пълно или частично - на Стоките при транспортирането им, включително до мястото на доставка и предаването им на Възложителя се носи от Доставчика.

12. ОПАСНИ СТОКИ

12.1. Всяка информация, притежавана от или на разположение на Доставчика, която се отнася до всякакви потенциални опасности при транспортиране, предаване или използване на доставяните Стоки, трябва незабавно да бъде съобщена на Възложителя.

12.2. Доставчикът трябва да предостави подробна информация за всички рискове за персонала на Възложителя, произтичащи от специфичното използване на Стоките, предмет на настоящия договор.

12.3. Доставчикът трябва да маркира опасните Стоки с международен символ(и) за опасност и да изпише името на материала им на български език. Транспортните и всички други документи трябва да включват декларация относно опасността и наименованието на материала на български език. Стоките трябва да бъдат придружавани от информация за възможни аварийни ситуации на български език под формата на писмени инструкции, етикети или означения. Доставчикът трябва да спазва изискванията на българското законодателство и на международните споразумения, свързани с пакетирането, поставянето на етикети и транспортирането на опасните Стоки.

12.4. Доставчикът трябва да представи инструкции за безопасно използване на всички Стоки, доставяни на Възложителя или използвани от Доставчика или от неговите Поддоставчици на обекта. Инструкциите трябва да включват минимум следното.

12.4.1. информация за опасностите от използване на Стоките;

12.4.2. оценка на риска от използване на Стоките;

12.4.3. описание на контролните мерки, които трябва да се вземат;

12.4.4. подробности за необходимо предпазно облекло;

12.4.5. подробности за максималните граници на излагане на открито или за приложимите стандарти на излагане на открито, приложими за съответния материал;

12.4.6. всякакви препоръки за следене на здравното състояние;

12.4.7. препоръки, свързани с осигуряване, поддръжка, почистване и тестване на респираторно защитни и на вентилационни съоръжения.

12.4.8. препоръки за боравене с отпадъци, включително и начини на депониране.

12.5. Информацията, която Доставчикът предоставя по горепосочените точки, трябва да се изпраща преди доставката на Стоките.

13. ДОСТАВКА

13.1. Стоките трябва да се доставят от Доставчика до мястото, посочено в Договора или в поръчката, освен ако писмено не е уговорено друго между страните.

13.2. Собствеността и рискът от повреждане или загуба на Стоките се носи от Доставчика до тяхното доставяне на мястото, посочено в Договора или в Поръчката (поръчките), и приемане от оторизиран представител на Възложителя.

13.3. Доставчикът трябва да предприеме необходимите действия всички Стоки да бъдат надлежно пакетирани, така че да достигнат местоназначението си в добро състояние. Всички Стоки трябва да бъдат доставяни и разтоварвани на мястото, на датата и в часа, посочени в Поръчката (поръчките) или в Договора.

13.4. Всички Стоки, доставяни на Възложителя, трябва да се придружават от известие за доставка, съдържащо Ком. номера на Поръчката (поръчките) и Спецификацията (спецификациите). Известието за доставка трябва да бъде подписано от Възложителя като доказателство за приемането на Стоките.

13.5. Датата (датите) и часът на доставка на Стоките трябва да бъдат определени в Поръчката (поръчките), освен ако не е уговорено друго между страните. Часът на доставка се определя от моментните обстоятелства, освен ако изрично не е уговорено друго между страните. Доставчикът трябва да предостави инструкции или всякаква друга необходима информация, които да позволят на Възложителя да приеме доставката на Стоките.

13.6. Възложителят си запазва правото да отмени всяка Поръчка или всяка неизпълнена част от нея, в случай, че Доставчикът не достави поръчаните Стоки на уговорената дата. В случай на необходимост от повторно поръчване Възложителят може да поръча Стоките от друг доставчик, като всички допълнителни разходи, произтичащи от това, се поемат от Доставчика.

13.7. Количествата доставяни Стоки трябва да отговарят на съответните количества, поръчвани от Възложителя освен ако не е уговорено друго. Възложителят може по свое усмотрение да приеме или не частична доставка на Стоките.

13.8. Когато Доставчикът изисква от Възложителя да връща опаковките на Стоките, разходите по връщането се поемат от Доставчика. Разходите по връщането се възстановяват на Възложителя в срок до 30 (тридесет) дни, считано от датата на изпращане на опаковките от страна на Възложителя.

13.9. Когато Доставчикът доставя Стоките с МПС, наличните празни опаковки могат да бъдат върнати със същото МПС. Всички опаковки, които подлежат на връщане, трябва да бъдат маркирани като такива.

14. ГАРАНЦИЯ ЗА КАЧЕСТВО

14.1. Доставчикът гарантира, че качеството на Стоките съответства на изискванията на действащото българско законодателство към момента на доставка на Стоките, както и на спецификациите към договора.

14.2. Освен ако друго не е уговорено, без да се ограничават други негови права, Доставчикът трябва във възможно най-кратък срок, но не повече от 10 (десет) дни от датата на уведомяване от страна на Възложителя за дефект или неизпълнение на задължения по Договора, да поправи или замени всички Стоки, които са били или са станали дефектни в срок от 12 (дванадесет) месеца от датата на пускането им в експлоатация или 18 (осемнадесет) месеца от датата на доставянето им. Срокът се удължава пропорционално, ако подобни дефекти се появят след подмяната при правилна експлоатация и се дължат на дефектен дизайн, на погрешни инструкции от страна на Доставчика, или Стоките са некачествени или дефектни поради начина на производство, или има друго нарушение на дадените гаранции на Възложителя.

14.3. В случай, че Доставчикът не поправи даден дефект или не подмени дадени дефектни Стоки в срок до 10 (десет) дни от датата на уведомяване от страна на Възложителя, то Възложителят може да поправи или по собствено усмотрение да подмени тези стоки за сметка на Доставчика.

15. ПРАВО НА ОТКАЗ

15.1. В случай, че Доставчикът достави Стоки, които не съответстват на уговореното по този Договор и на Поръчката (поръчките), независимо дали по качество или по количество, или не са годни да се ползват съобразно целите на Договора или по друг начин не съответстват на уговореното в Договора, Възложителят, без да се ограничават други негови права, има правото да откаже приемането на тези Стоки.

15.2. Възложителят може да предостави възможност на Доставчика да замени неприетите Стоки с други, съответстващи на Договора и Поръчката (поръчките), преди да ги закупи от друго място.

15.3. Възложителят връща на Доставчика всички неприети Стоки за негова сметка.

16. ОБРАЗЦИ И МОСТРИ

16.1. Доставчикът трябва при поискване от страна на Възложителя да предостави образци, мостри и инструкции за ползване на Стоките. Подобно предоставяне по никакъв начин не освобождава Доставчика от неговите отговорности по Договора.

16.2. Доставчикът не трябва да се отклонява от нито една одобрена мостра или образец, без предварително да е получил писмено съгласие за това от страна на Възложителя.

17. ДОСТЪП ДО ОБЕКТА И СЪОРЪЖЕНИЯТА

17.1. Ако това е необходимо за изпълнението на предмета на Договора, Възложителят трябва да предостави достъп до Обекта на оторизирани представители на Доставчика. Достъпът се предоставя след предварително предизвестие от страна на Доставчика.

17.2. Доставчикът предприема необходимите действия неговите служители да не навлизат в други части на Обекта и да ползват само посочените от Възложителя пътища, маршрути и сгради.

18. ЗАСТРАХОВАНЕ И ОТГОВОРНОСТ

18.1. Доставчикът носи пълна имуществена отговорност за вреди, причинени по повод изпълнението на договора, както следва:

18.1.1. Нараняване или смърт на някое лице (служител на Възложителя, служител на Доставчика или наето от него лице или на трети лица при или във връзка с изпълнението на договора);

18.1.2. Повреда или погиване имуществото на Възложителя или на трети лица при или във връзка с изпълнението на договора.

Тази отговорност обхваща и претенциите на трети лица, съдебни процедури, имуществени и/или неимуществени вреди, разноски и всякакви други разходи, свързани с гореизложеното.

18.2. Изпълнителят следва да притежава всички задължителни застраховки, съгласно действащата нормативна уредба, както и поддържа валидни застраховки за своя сметка за срока на договора.

18.3. Застрахователните полици се представят на Възложителя при поискване.

19. ПРЕОТСТЪПВАНЕ И ПРЕХВЪРЛЯНЕ НА ЗАДЪЛЖЕНИЯ

19.1. Договорът не може да бъде прехвърлен или преотстъпен като цяло на трето лице.

20. РАЗДЕЛНОСТ

В случай, че някоя разпоредба или последваща промяна в договора се окаже недействителна, останалите разпоредби продължават да бъдат валидни и подлежащи на изпълнение.

21. ПРЕКРАТЯВАНЕ

21.1. Възложителят може (без да се накърняват други права или задължения по договора) да прекрати договора без каквито и да е компенсации или обезщетения с писмено известие до Доставчика при следните обстоятелства:

21.1.1. ако Доставчикът и/или служителите на Доставчика виновно и/или нееднократно предоставят невярна информация или сведения, значително нарушат правилата за безопасност и здраве при работа, продължително и/или съществено не изпълняват задълженията си по договора. Конкретните случаи на значително нарушаване на правилата за безопасност и здраве при работа, както и случаите на продължително и/или съществено неизпълнение на задълженията по договора от страна на Изпълнителя, които могат да доведат до прекратяване на договора по реда на настоящата точка, са описани в Раздел В: Специфични условия на договора.

21.1.2. ако за Доставчика е открито производство по несъстоятелност.

21.2. Всяка страна има право едностранно да прекрати Договора изцяло или отчасти, в случай че другата страна е в неизпълнение на Договора и не поправи това положение в четиринадесетдневен срок от получаването на писмено уведомление за това неизпълнение от изправната страна.

21.3. В случай, че Възложителят прекрати Договора поради неизпълнение от страна на Доставчика, то Възложителят има право да задържи изцяло гаранцията за изпълнение, внесена от Доставчика.

21.4. Възложителят има право да прекрати договора с едномесечно писмено предизвестие. Възложителят не носи отговорност за разходи след срока на предизвестиято.

21.5. Страните могат да прекратят договора по всяко време по взаимно съгласие.

21.6. Прекратяването на договора не влияе на правата на всяка от страните, възникнали преди или на датата на прекратяване. При прекратяване на договора всяка страна връща на другата цялата информация, материали и друга собственост.

21.7. При изтичане или прекратяване на договора Доставчикът се задължава да съдейства на нов Доставчик за поемане изпълнението на договор. Направените от Доставчика разходи за това се поемат от Възложителя, след неговото предварително одобрение.

22. ПРИЛОЖИМО ПРАВО

Към този договор ще се прилагат и той ще се тълкува съобразно разпоредбите на българското право.

23. ФОРС МАЖОР

23.1. При възникване на форсмажорни обстоятелства по смисъла на чл.306 от Търговския закон на Република България, водещи до неизпълнение на договора страната, която се позовава на такова обстоятелство трябва да уведоми другата в какво се състои непреодолимата сила и възможните последици от нея за изпълнението на договора.

Страните трябва да направят това уведомление до 3 (три) дни от настъпването на обстоятелствата.

Настоящият Договор се сключи в два еднообразни екземпляра, по един за всяка от страните, въз основа и в съответствие с българското право.

За целите на този договор адресите за кореспонденция и отговорните служители на Страните са:

На ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ: град София, 1766, район Младост, ж.к. Младост IV, ул. „Бизнес парк“ №1, сграда 2А; Контролиращ служител:.....

..... Раймонта Георгиев - тел. 0877928227

На ДОСТАВЧИКА: гр. София 1164, р-н Лозенец, бул. Джеймс Баучер №2.

Контролиращ служител: ... Евгений Панчев - тел. 0888343507

.....
Евгений Панчев
Управител
.....
„Дрегер Сейфти България“ ЕООД

Доставчик



/.....
Арно Ваа улиак
Изпълнителен директор
„Софийска вода“ АД

Възложител

ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ

ДОСТАВКА НА ГАЗДЕТЕКТОРИ ЗА ПЕРСОНАЛНА ЗАЩИТА И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ
КЪМ ТЯХ

1. Технически изисквания към предмета на поръчката

1.1. Газдетектори за персонална защита, едновременно измерващи до четири газа:

- **метан и други взривоопасни газове и пари:** Обхват на измерване от 0 до 100% долна граница на взривяемост (LEL), разделителна способност 1%, стандартна грешка не по-голяма от 2% LEL
- **кислород:** Обхват на измерване от 0 до 25 обемни проценти, разделителна способност 0.1 об.%, време за реакция не повече от 10 сек.
- **сероводород:** Обхват на измерване от 0 до 100 ppm, разделителна способност 0.1 ppm, време за реакция не повече от 15 сек.
- **въглероден окис:** Обхват на измерване от 0 до 2000 ppm, разделителна способност 2 ppm, време за реакция не повече от 15 сек.

1.1.1. Задължителни изисквания:

- CE маркировка
- Звукова, светлинна и вибрационна аларма
- Самотест за функционална годност при включване
- Калибриране на нулата при чист въздух
- 2 независими алармени нива за всеки сензор
- Показанията на дисплея за токсичните газове да могат да бъдат извеждани както в ppm така и в мг/м³
- Акумулаторна батерия, която може да се зарежда в апарата
- Вградена памет за съхранение на газовите концентрации и резултати с дата и час
- Тегло не повече от 260 гр
- Размери – не по-големи от 50/140/45 мм
- Работна температура от -20 °C до + 40 °C
- Клас на защита не по-малко от IP 67
- Взривозащита АТЕХ II 1G Ex ia IIC T3 Ga
- Време за непрекъсната работа с напълно заредена акумулаторна батерия поне 12 часа
- Време за пълно зареждане на напълно разреждана акумулаторна батерия под 5 часа
- Възможност за самостоятелна подмяна на всеки от сензорите при повреда

1.2. Газдетектори за персонална защита, едновременно измерващи до пет газа:

- **хлор** – обхват на измерване от 0 до 20 ppm, разделителна способност 0.05 ppm, време за реакция не повече от 30 секунди, стандартна грешка до 2%
- **метан и други взривоопасни газове и пари** - обхват от 0 до 100% долна граница на взривяемост (LEL), разделителна способност 1%, стандартна грешка до 2% LEL
- **кислород**-обхват от 0 до 25 обемни проценти, разделителна способност 0.1 об.%, време за реакция не повече от 10 сек. , стандартна грешка до 1%
- **сероводород**-обхват от 0 до 100 ppm, разделителна способност 0.1 ppm, време за реакция не повече от 15 сек., стандартна грешка до 5%
- **въглероден окис**-обхват от 0 до 2000 ppm, разделителна способност 2 ppm, време за реакция не повече от 15 сек., стандартна грешка до 2%

1.2.1. Задължителни изисквания:

- CE маркировка

- Звукова, светлинна и вибрационна аларма
- Самотест за функционална годност при включване
- Калибриране на нулата при чист въздух
- 2 независими алармени нива за всеки сензор
- Показанията на дисплея за токсичните газове да могат да бъдат извеждани както в ppm така и в мг/м³
- Акумулаторна батерия, която може да се зарежда в апарата
- Вградена памет за съхранение на газовите концентрации и резултати с дата и час
- Тегло не повече от 260 гр
- Размери – не по-големи от 50/140/45 мм
- Работна температура от -20 °C до + 40 °C
- Клас на защита не по-малко от IP 67
- Взривозащита АTEX II 1G Ex ia IIC T3 Ga
- Време за непрекъсната работа с напълно зареден акумулаторна батерия поне 12 часа
- Време за пълно зареждане на напълно разрежена акумулаторна батерия под 5 часа
- Възможност за самостоятелна подмяна на всеки от сензорите при повреда

1.3. Газдетектори за персонална защита, измерващи един газ:

- **хлор** – обхват на измерване от 0 до 20 ppm, разделителна способност 0.05 ppm, време за реакция не повече от 30 секунди, стандартна грешка до 2%

1.3.1. Задължителни изисквания:

- CE маркировка
- Звукова, светлинна и вибрационна аларма
- Самотест за функционална годност при включване
- Калибриране на нулата при чист въздух
- 2 независими алармени нива
- Показанията на дисплея за токсичните газове да могат да бъдат извеждани както в ppm така и в мг/м³
- Акумулаторна батерия, която може да се зарежда в апарата или сменяема батерия
- Вградена памет за съхранение на газовите концентрации и резултати с дата и час
- Тегло не повече от 200 гр
- Размери – не по-големи от 70/100/40 мм
- Работна температура от -20 °C до + 40 °C
- Клас на защита не по-малко от IP 67
- Взривозащита АTEX II 1G Ex ia IIC T3
- Време за непрекъсната работа с напълно заредена акумулаторна батерия поне 12 часа или със сменяема батерия, която осигурява непрекъсната работа поне за 5000 часа
- Време за пълно зареждане на напълно разрежена акумулаторна батерия под 5 часа

1.4. Принадлежности към газдетектори

- 1.4.1. Външна автоматична помпа за пробовземане от трудно достъпни места
- 1.4.2. Поплавъкова сонда за пробовземане над течности
- 1.4.3. Комплект за прехвърляне на информация от газдетекторите към компютър
- 1.4.4. Комплект за зареждане на 220V на газдетекторите
- 1.4.5. Предпазен калъф за защита от удар
- 1.4.6. Витонов маркуч за пробовземане
- 1.4.7. Щипка за фиксиране към дреха

На изпълнителя не са гарантирани количества на възлаганите доставки или дейности. Ориентировъчни количества:

- Позиция 1.1 - 50
- Позиция 1.2 - 10
- Позиция 1.3 - 5
- Позиция 1.4:
 - 1.4.1 - 20
 - 1.4.2 - 10
 - 1.4.3 - 4
 - 1.4.4 - 70
 - 1.4.5 - 20
 - 1.4.6 - 5 по 6 метра
 - 1.4.7 - 70

2. Изисквания към изпълнението на договора

- 2.1. Срок на доставка:** Посочен от кандидата, но не-голям от 45 календарни дни за количества над 5 и до 30 календарни дни за количества до 5
- 2.2. Място на доставка:** По локации на потребителите (Кубратово, Бистрица, БПС, Военна рампа)
- 2.3.** Газдетекторите да бъдат доставени калибрирани .
- 2.4.** Обучение за използване на газдетектора:
 - първоначално обучение за използване на доставените газдетектори (до 10 работни дни от доставка)
 - периодично – опреснително – при поискване до общо 10 часа за една календарна година за групи до 20 човека.
- 2.5.** Приемането на изпълнението на доставката ще става с приемо-предавателен протокол, подписан от двете страни, при наличие на следните документи:
 - 2.5.1.** декларация за съответствие с приложимите стандарти от производителя (ATEX, електромагнитна съвместимост, защита срещу проникване на частици и вода, чувствителност на сензорите)
 - 2.5.2.** сертификат за одобрен тип
 - 2.5.3.** пълни инструкции на производителя за поддръжка и използване на български език
 - 2.5.4.** протокол от проверка/калибриране на газдетекторите.
- 2.6.** Доставка на газдетектори, сензори и аксесоари невключени в ценовите таблици могат да се поръчват след предварително одобрена оферта от контролиращият служител. Стойността на такива доставки няма да надвишава 10 % от прогнозната стойност на договора

3. Гаранционни срокове

- 3.1.** Минимален гаранционен срок за газдетекторите и принадлежностите по точки 1.4.1, 1.4.2, 1.4.3, 1.4.4 и 1.4.5 – две календарни години;
- 3.2.** Стойността на частите, работата по смяната им, калибрирането, периодичните проверки и настройки на газдетекторите на всеки 6 месеца по време на двугодишния гаранционния период да са включени в гаранцията. Гаранцията не включва повреди по вина на ползвателя.
- 3.3.** Максимален срок за ремонти по време на гаранцията – 3 работни дни. при обективна причина за по-дълъг срок - осигуряване на еквивалентен заместващ газдетектор.

ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ**ДОСТАВКА НА ГАЗДЕТЕКТОРИ ЗА ПЕРСОНАЛНА ЗАЩИТА И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ КЪМ ТЯХ****1. Технически данни:****1.1. Газдетектори за персонална защита, едновременно измерващи до четири газа модел Draeger X-am 2500:**

- **метан и други взривоопасни газове и пари:** Обхват на измерване от 0 до 100% долна граница на взривяемост (LEL), разделителна способност 1% ДГВ (LEL), стандартна грешка $\leq 2\%$ LEL.
- **кислород:** Обхват на измерване от 0 до 25 обемни проценти, разделителна способност 0.1 об.%, време за реакция до 10 сек.
- **сероводород:** Обхват на измерване от 0 до 100 ppm, разделителна способност 0.1 ppm, време за реакция до 15 сек.
- **въглероден окис:** Обхват на измерване от 0 до 2000 ppm, разделителна способност 2 ppm, време за реакция до 15 сек.

- CE маркировка
- Звукова, светлинна и вибрационна аларма
- Самотест за функционална годност при включване
- Калибриране на нулата при чист въздух
- 2 независими алармени нива за всеки сензор
- Показанията на дисплея за токсичните газове могат да бъдат извеждани както в ppm така и в мг/м³
- Акумулаторна NiMH батерия, която може да се зарежда в апарата
- Вградена памет за съхранение на газовите концентрации и резултати с дата и час
- Тегло 250 гр.
- Размери – 48/130/44 мм
- Работна температура от -20 °C до + 50 °C
- Клас на защита IP 67
- Взривозащита ATEX II 1G Ex ia IIC T3 Ga
- Време за непрекъсната работа с напълно заредена акумулаторна батерия > 12 часа
- Време за пълно зареждане на напълно разредена акумулаторна батерия < 4 часа
- Възможност за самостоятелна подмяна на всеки от сензорите при повреда

1.2. Газдетектори за персонална защита, едновременно измерващи до пет газа модел Draeger X-am 5000:

- **хлор** – обхват на измерване от 0 до 20 ppm, разделителна способност 0.05 ppm, време за реакция до 30 секунди, стандартна грешка $\leq 2\%$
- **метан и други взривоопасни газове и пари** - обхват от 0 до 100% долна граница на взривяемост (LEL), разделителна способност 1% ДГВ (LEL), стандартна грешка $\leq 2\%$ LEL.
- **кислород** – обхват от 0 до 25 обемни проценти, разделителна способност 0.1 об.%, време за реакция до 10 сек., стандартна грешка $\leq 1\%$
- **сероводород** – обхват от 0 до 100 ppm, разделителна способност 0.1 ppm, време за реакция до 15 сек., стандартна грешка $\leq 5\%$
- **въглероден окис** – обхват от 0 до 2000 ppm, разделителна способност 2 ppm, време за реакция до 15 сек., стандартна грешка $\leq 2\%$

- СЕ маркировка
- Звукова, светлинна и вибрационна аларма
- Самотест за функционална годност при включване
- Калибриране на нулата при чист въздух
- 2 независими алармени нива за всеки сензор
- Показанията на дисплея за токсичните газове могат да бъдат извеждани както в ppm така и в мг/м³
- Акумулаторна NiMH батерия, която може да се зарежда в апарата
- Вградена памет за съхранение на газовите концентрации и резултати с дата и час
- Тегло 250 гр.
- Размери – 48/130/44 мм
- Работна температура от -20 °C до + 50 °C
- Клас на защита IP 67
- Взривозащита АTEX II 1G Ex ia IIC T3 Ga
- Време за непрекъсната работа с напълно зареден акумулаторна батерия > 12 часа
- Време за пълно зареждане на напълно разредена акумулаторна батерия < 4 часа
- Възможност за самостоятелна подмяна на всеки от сензорите при повреда

1.3. Газдетектори за персонална защита, измерващи един газ модел Draeger Pac 7000:

- **хлор** – обхват на измерване от 0 до 20 ppm, разделителна способност 0.05 ppm, време за реакция до 30 секунди, стандартна грешка ≤ 2%

- СЕ маркировка
- Звукова, светлинна и вибрационна аларма
- Самотест за функционална годност при включване
- Калибриране на нулата при чист въздух
- 2 независими алармени нива
- Показанията на дисплея за токсичните газове да могат да бъдат извеждани както в ppm така и в мг/м³
- Сменяема литиева батерия
- Вградена памет за съхранение на газовите концентрации и резултати с дата и час.
- Тегло 120 гр.
- Размери – 65/84/20 мм
- Работна температура от -30 °C до + 50 °C
- Клас на защита IP 68
- Взривозащита АTEX II 1G Ex ia IIC T4
- Време за непрекъсната работа със сменяема батерия, която осигурява непрекъсната работа 5500 часа

1.4. Принадлежности към газдетектори

- 1.4.1. Външна автоматична помпа за пробовземане от трудно достъпни места
- 1.4.2. Поплавъкова сонда за пробовземане над течности
- 1.4.3. Комплект за прехвърляне на информация от газдетекторите към компютър
- 1.4.4. Комплект за зареждане на 220V на газдетекторите Draeger X-am 2500 и Draeger X-am 5000
- 1.4.5. Предпазен калъф за защита от удар



1.4.6. Витонов маркуч за пробовземане

1.4.7. Щипка за фиксиране към дреха

Ориентировъчни количества:

Позиция 1.1 - 50

Позиция 1.2 - 10

Позиция 1.3 - 5

Позиция 1.4:

1.4.1 - 20

1.4.2 - 10

1.4.3 - 4

1.4.4 - 70

1.4.5 - 20

1.4.6 - 5 по 6 метра

1.4.7 - 70

2. Изпълнение на договора:

2.1. Срок на доставка: до 45 календарни дни за количества над 5 и до 30 календарни дни за количества до 5.

2.2. Място на доставка: По локации на потребителите (Кубратово, Бистрица, БПС, Военна рампа)

2.3. Газдетекторите ще бъдат доставени калибрирани.

2.4. Обучение за използване на газдетектора:

➤ първоначално обучение за използване на доставените газдетектори (до 10 работни дни от доставка)

➤ периодично – опреснително – при поискване до общо 10 часа за една календарна година за групи до 20 човека.

2.5. Приемането на изпълнението на доставката ще става с приемо-предавателен протокол, подписан от двете страни, при наличие на следните документи:

2.5.1. декларация за съответствие с приложимите стандарти от производителя (ATEX, електромагнитна съвместимост, защита срещу проникване на частици и вода, чувствителност на сензорите)

2.5.2. сертификат за одобрен тип

2.5.3. пълни инструкции на производителя за поддръжка и използване на български език

2.5.4. протокол от проверка/калибриране на газдетекторите.

2.6. Доставка на газдетектори, сензори и аксесоари, невключени в ценовите таблици могат да се поръчват след предварително одобрена оферта от контролиращият служител. Стойността на такива доставки няма да надвишава 10 % от прогнозната стойност на договора.

3. Гаранционни срокове

3.1. Гаранционен срок за газдетекторите и принадлежностите по точки 1.4.1, 1.4.2, 1.4.3, 1.4.4 и 1.4.5 – две календарни години;

3.2. Стойността на частите, работата по смяната им, калибрирането, периодичните проверки и настройки на газдетекторите на всеки 6 месеца по време на двугодишния гаранционния период са включени в гаранцията. Гаранцията не включва повреди по вина на ползвателя.

3.3. Максимален срок за ремонти по време на гаранцията – 3 работни дни. При обективна причина за по-дълъг срок осигуряване на еквивалентен заместващ газдетектор.

Подпис и печат на участника:

Дата: 20.10.2017 г.

Евгени Панчев – управител

Дрегер Сейфти България ЕООД

Dräger X-am[®] 2500 Многоканален Газ Анализатор

Dräger X-am 2500[®] е специално разработен газоизмервателен апарат за персонална защита с 1 до 4 газа, измерващ горливи газове, пари, както и O₂, CO, NO₂, SO₂ and H₂S.

Надеждната измервателна техника, сензорите с дълъг срок на използване и лесният начин за боравене с апарата гарантират максимална защита при изключително ниски производствени разходи.



ДЪЛЪГ СРОК НА УПОТРЕБА НА ЕЛЕКТРОХИМИЧНИТЕ СЕНЗОРИ

Изцяло разработен, високотехнологичен, компактен сензор Dräger за CO, H₂S, O₂, SO₂ and NO₂ газове осигурява сигурност при употреба в индустрията, мини и рафинерии. Изключителният сярководороден сензор има висока чувствителност, така че показва точни измервания в малки пространства за работа. Неизразходващият се и безоловен сензор за кислород се отличава с дълъг срок на употреба, над 5 години. Нашите CO и H₂S сензори също са с дълъг срок на работа, което допринася за особено ниски експлоатационни разходи.

СЕНЗОР УСТОЙЧИВ НА ОТРОВНИ ГАЗОВЕ

Иновативния каталитичен сензор за взривоопасни вещества е изключителен заради високата си чувствителност към силиконови и сярководородни газове. Заедно с висока степен стабилност при отчитане на отклонения, тази чувствителност позволява изключително дългото му използване, повече от 4 години. Неговата висока чувствителност по отношение на запалими газове и пари от метан до неон се потвърждава от техническо одобрение за измерване съгласно IEC / EN 60079-29-1. Това одобрение демонстрира пригодността на този инструмент за използване в рафинерии и в химическата промишленост.

МАКСИМАЛНА СИГУРНОСТ

Dräger X-am 2500 е взривозащитено изпълнение за работа в зона 0, което го прави сигурен за използване във взривоопасни среди. Функционалният му дизайн позволява на газа да проникне от всички страни – дори и ако уреда е поставен в джоб или входа за газове е покрит.

ПОДДРЪЖКА: БЪРЗО, ЛЕСНО И ЕВТИНО

От функционален тест до пълната документалност, потребителите имат достъп до практически решения, които позволяват сигурност на използване на апарата във всеки момент. Дрегер Bump Test, която не се нуждае от захранване, както и автоматичната Dräger X-dock станция за изпитване и калибриране са идеални системи за изпитване и управление, които спестяват време и усилия. Заедно с Dräger X-dock, висококачествените сензори Dräger позволяват бързи тест резултати за 8 до 15 секунди, с много ниска консумация на еталонен образец газова смес. Това силно намалява разходите при използване на тестваща апаратура.



Dräger X-am[®] 2500
Анализатор измерващ от 1 до 4 газа



DRÄGER X-AM® 2500



РЕЖИМ НА ИЗМЕРВАНЕ: ДИФУЗИЯ ИЛИ ПОМПА

Когато се правят замервания на резервоари, в шахти или когато се търсят течове, предлагаме външна автоматична помпа с маркуч с дължина 30м. Помпата се включва автоматично, когато уредът се постави в корпуса на помпата. Превключването от режим дифузия към помпа става бързо и лесно без нужда от ползване на инструменти.

ЕРГОНОМИЧЕН И УСТОЙЧИВ

Благодарение на малкото си тегло и ергономичен дизайн, Dräger X-ам 2500

предлага висока степен на комфорт при носене. Апаратът разполага с два бутона и лесно за управление меню. Гумената, защитна обвивка и нечувствителните на шокови въздействия сензори осигуряват допълнителна защита при удари и сътресения. X-ам 2500 не се влияе от електромагнитни излъчвания, като например безжични устройства. Dräger X-ам 2500 е устойчив срещу вода и прах, и отговаря на високата степен на защита - IP67, така пълната функционалност е гарантирана, дори ако попадне във вода.

НАДЕЖДЕН ТИП ЗАХРАНВАНЕ

X-ам 2500 може, по избор, да бъде използван със сменяеми NIMH или алкални батерии. По този начин се осигурява непрекъсната работа на уреда повече от 12 часа, а с висококапацитетни батерии повече от 13 часа. В зависимост от изискванията, батериите може да се зареждат на мястото на работа или в превозно средство. Времето за използване с алкални батерии без Ех-сензор е около 250 часа.



Dräger X-ам® 2500
Качествена поддръжка и цялостно управление на оборудването чрез опционалната Dräger X-док станция за изпитване и калибриране.



Dräger X-ам® 2500
С помощта на външна помпа го правят подходящ за замервания в труднодостъпни места.



Dräger X-ам® 2500
Надеждна персонална защита при работа в затворени пространства .



ИНФОРМАЦИЯ ЗА ПОРЪЧКА

ДИЗАЙН	№ за поръчка
Dräger X-am® 2500	
Предлага се в няколко варианта. Веднъж поръчан не може да бъде модифицира с други сензори. Със сертификат за калибрация. Не включва захранване	
Dräger X-am® 2500 EX [®]	83 23 910
Dräger X-am® 2500 Ex, O ₂ ⁺	83 23 912
Dräger X-am® 2500 Ex, O ₂ , H ₂ S-LC [®]	83 23 914
Dräger X-am® 2500 Ex, O ₂ , CO ⁺	83 23 916
Dräger X-am® 2500 Ex, O ₂ , H ₂ S-LC, CO ⁺	83 23 918
Dräger X-am® 2500 Flex	83 23 900
Предлага се в няколко варианта. С модифициране на сензорите в последствие. Със сертификат за калибрация. Не включва захранване.	
Dräger X-am® 2500 Ex, O ₂ , CO, H ₂ S-LC	
Dräger X-am® 2500 Ex, O ₂ , CO	
Dräger X-am® 2500 Ex, O ₂ , H ₂ S-LC	
Dräger X-am® 2500 Ex, O ₂	
Dräger X-am® 2500 Ex	
Dräger X-am® 2500 O ₂ , CO, H ₂ S-LC	
Dräger X-am® 2500 O ₂ , CO	
Dräger X-am® 2500 O ₂ , H ₂ S-LC	
Dräger X-am® 2500 Ex, O ₂ , CO, NO _x	
Dräger X-am® 2500 Ex, O ₂ , H ₂ S-LC, SO ₂	
Токово захранване	
NiMH акумулатор T4 с модул за зареждане и захранване (комплект)	83 18 785
NiMH акумулатор T4	83 18 704
NiMH HC(висок капацитет) акумулатор с модул за зареждане и захранване(комплект)	83 22 785
NiMH HC(висок капацитет) акумулатор T4	83 22 244
Корпус за захранване на алкални батерии(не се включват батериите)	83 22 237
Алкални батерии T4 (2бр.) Корпус за захранване на алкални батерии	83 22 240
Акcesoари за захранване	
Модул захранване	83 18 639
Комплект за захранване състоящ се от модул захранване и мрежов адаптер (за целия свят)	83 20 333
Акумулатор със захранващ кабел (за целия свят) за няколко мрежови адаптера (макс. 20)	83 15 805
Мрежов адаптер (за целия свят) за няколко модула за захранване(макс. 5)	83 16 994
Мрежов адаптер (за целия свят) за няколко модула за захранване(макс. 5)	83 15 635
Захранващ кабел за автомобил 12V/24V за модул за захранване	45 30 057
Вграден комплект за автомобил за Dräger X-am 1/2/5x00 захранващ модул	83 18 779
Акcesoари за помпата s	
Dräger п о м п а X-am 125, външна помпа	83 19 400
Адаптер за ръчна помпа	83 19 195
Комплект за замервания в затворени пространства с външна помпа и 3м витоновмаркуч	83 19 399
Куфар за носене на X-am® 1/2/5x, акcesoари за зареждане, бутилка с еталонен образец газ, помпа с 3м маркуч.	83 20 467
Акcesoари за калибриране	
Адаптер за калибриране на Dräger X-am® 1/2/5x00	83 18 752
Dräger X-dock 5300 за Dräger X-am® 1/2/5x00	83 21 880
Други версии на Dräger X-dock	by request
Dräger Bump Test станция за Dräger X-am® 1/2/5x00 (без бутилка с еталонен образец газ)	83 19 131
Dräger Bump Test станция за Dräger X-am® 1/2/5x00, вкл. бутилка с еталонен образец газ 58л (по избор)	83 19 130
Нонан тестер за Dräger X-am® 1/2/5x00	83 20 080
Акcesoари за комуникация	
Dräger GasVision софтуер	
Dräger CC-Vision софтуер	
USB DIRA с USB кабел, IR адаптер за комуникация към USB	



ORDERING INFORMATION

Сензори на Дрегер	Изм. обхват	Разд. Способност	Време реакция (t ₉₀)	Очакван живот	Кат. №
Каталитичен сензор CatEx 125 PR	0 - 100 % ДГВ 0 - 5 об. % CH ₄	1 % ДГВ	10 сек.	> 4 години	68 12 950
DrägerСензор XXS O ₂	0 - 25 об. %	0.1 об. %	10 сек.	> 5 години	68 10 881
DrägerСензор XXS CO ^{1/4}	0 - 2.000 ppm	2 ppm	15 сек.	> 5 години	68 10 882
DrägerСензор XXS H ₂ S LC ^{1/4}	0 - 100 ppm	0.1 ppm	15 сек.	> 5 години	68 11 525
DrägerСензор XXS SO ₂	0 - 100 ppm	0.1 ppm	15 сек.	> 3 години	68 10 885
DrägerСензор XXS NO ₂	0 - 50 ppm	0.1 ppm	15 сек.	> 3 години	68 10 884

Технически данни

Размери (Ш x В x Д)	48 x 130 x 44 мм	
Тегло	220 - 250 грама	
Условия на околната среда	Температура	-20 до +50 °C
	Налягане	700 до 1300 mbar
	Относителна влажност	10 до 95 % r.h.
Клас на защита	IP 67	
Аларми	Оптична	360 °
	Звукова	многотонова > 90dB на 30cm
	Вибрационна	
Време за работа	> 12 ч. С алкални батерии и NiMH акумулатор, > 13 ч. с NiMH HC акумулатор, > 250 ч без Ex сензор с алкални батерии	
Време за зареждане	< 4 ч	
Вградена памет	Може да се прочете с помощта на инфрачервен интерфейс > 1000 ч с 4 газа при записване на стойност от интервал на 1 минута	
Сертификати	ATEX	I M1 Ex ia I Ma, II 1G Ex ia IIC T3 Ga, I M2 Ex d ia I Mb, II 2G Ex d ia IIC T4/T3 Gb Техн. Експертиза съгл: EN 50104 (2002)+A1(2004) O, EN 45544 CO & H ₂ S EN 60079-29-1:2007 От Метан до Нонан EN 50271:2001 Софтуер и документация
	CSA (Canada & USA)	Class I Div. 1 Group A, B, C, D T.-Code T4/T3 A/Ex ia IIC T3 /Ga A/Ex d ia IIC T4/T3 /Gb
	IECEX	Ex ia I Ma Ex ia IIC T3 Ga Ex d ia I Mb Ex d ia IIC T4/T3 Gb
	CE маркировка	Електромагнитна съвместимост (Директива 2004/108/EC); ATEX
	MED	Директива за морско оборудване (Директива 96/98/EC)

Дрегер Сейфти България
ЕООД
Бул. Джеймс Баучер №2,
Тел: 02 963 43 66
Факс: 02 963 0098
www.draeger.com





Превод от немски език



ЕС Декларация за съответствие

Документ № SE23158-04

Ние, Dräger Safety AG & Co. KGaA, Revalstraße 1, 23560 Lübeck, Германия

декларираме на собствена отговорност, че продуктът

Газоанализатор тип MQG 0011 (X-am 2500)

съответства на ЕО сертификата за изпитване / експертиза

**BVS 10 ATEX E 080 X
BG Verkehr 213.052**

издаден от посочения
нотифициращ орган с ид. №

DEKRA EXAM GmbH
Dinnendahlstraße 9
D-44809 Bochum
0158

BG Verkehr
Brandstwierte 1
D-20457 Hamburg
0736

и на следните директиви при прилагането на посочените стандарти

Разпоредби на директивата		Номер и дата на издаване на стандарта
94/9/ЕО (ЕС)¹⁾ 2014/34/ЕС²⁾	Директива за оборудването, предназначено за използване в експлозивна атмосфера (ATEX)	EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-1:2014, EN 60079-11:2012, EN 60079-26:2007, EN 50303:2000, EN 60079-29-1:2007, EN 50271:2010
96/98/ЕО (ЕС) 2014/93/ЕС	Директива относно морското оборудване	EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-1:2014, EN 60079-11:2012, EN 60079-26:2007, EN 60079-29-1:2007, IEC 60533:1999, IEC 60092-504:2001+Cor.1:2011, IEC 60945:2002+Cor.1:2008
2004/108/ЕО (ЕС)¹⁾ 2014/30/ЕС²⁾	Директива относно електромагнитната съвместимост (EMC)	EN 50270:2006 (тип 2), EN 61000-6-3:2007+A1:2011+AC:2012

¹⁾ валидна до 19.04.2016 г., ²⁾ валидна от 20.04.2016 г.

Контрол на производството за осигуряване на качеството чрез

DEKRA EXAM GmbH
Dinnendahlstraße 9
D-44809 Bochum
0158

BG Verkehr
Brandstwierte 1
D-20457 Hamburg
0736

Любек, 12.02.2016 г.
място и дата (дд.мм.гггг)



Подпис не се четат

Инго Поох

Ръководител на Центъра за компетентност
продукти за безопасност
& и разработване

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

Подпис: _____

Декларация



Документ № Приложение към SE23158-04

Ние, Dräger Safety AG & Co. KGaA, Revalstraße 1, 23560 Lübeck, Германия

декларираме на собствена отговорност, че продуктът

Газомер тип MQG 0011 (X-am 2500)

съответства на следните стандарти

Категория	Номер и дата на издаване на стандарта
PFG 10 G001 X N3	EN 50104:2010

За верността на превода:

М. Галинова



ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

Подпис: _____

Превод от немски език

Dräger

Декларация на производителя

Ние, Dräger Safety AG & Co. KGaA
Revalstrasse 1
23560 Lübeck

декларираме, че продуктите

X-am 1100, 1700, 2000 (LQG 0000)
X-am 2500 (MQG 0011)
X-am 5000 (MQG 0010)
X-am 5600 (MQG 0100)

изпълняват вид защита IP67, включително на зоната на сензорите,

съгласно стандарта IEC 60529: 1999.

Принадлежащ доклад от теста: SE20503-03

/подпис не се чете/

Инго Поох

Мениджър

Научни изследвания и развитие

Инструменти за откриване на газове

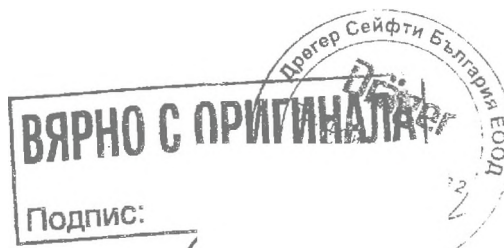
Dräger Safety AG & Co. KGaA

Любек, 11.02.2013 г.

За верността на превода:

М. Райнова

Документ №: SE20502 „05”



Herstellereklärung Manufacturer Declaration

Wir/we Dräger Safety AG & Co. KGaA
Revalstrasse 1
23560 Lübeck

**erklären, dass die Produkte
declare, that the products**

**X-am 1100, 1700, 2000 (LQG 0000)
X-am 2500 (MQG 0011)
X-am 5000 (MQG 0010)
X-am 5600 (MQG 0100)**

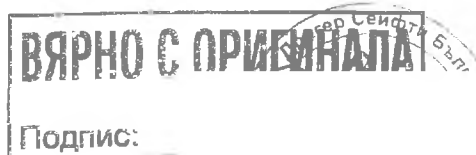
**die Schutzart IP67, einschließlich des Sensorbereichs, erfüllen,
provide a protection IP 67, including sensor area,**

gemäß der Norm IEC 60529: 1999.
following standard IEC 60529: 1999.

Zugehörige Testreports:/ associated test reports: SE20503-03

Ingo Pooch
Manager
Research and Development
Gas Detection Instruments
Dräger Safety AG & Co. KGaA

Lübeck, 11.02.2013





1 **ЕС Сертификат за изпитване**

Допълнение 06

Преминаване към Директива 2014/34/ЕС

2 **Уред за използване по предназначение в потенциално експлозивна атмосфера**
Директива 2014/34/ЕС

2 **Уреди с измерваща функция за защита от потенциално експлозивна атмосфера**
Директива 2014/34/ЕС

3 № на ЕС сертификата за изпитване: **BVS 10 ATEX E 080 X**

4 Изделие: **Преносими детектори за газ тип MQG 001*, тип MQG 01**, тип MQG 002***

5 Производител: **Dräger Safety AG & Co. KGaA**

6 Адрес: **Revalstr. 1, 23560 Lübeck, Германия**

7 Това допълнение разширява ЕС Сертификата за изпитване № BVS 10 ATEX E 080 X за продукти, които са определени, разработени и конструирани съгласно спецификацията в приложението към сертификата. Допълненията са определени в приложението към този сертификат и в принадлежащата документация.

8 Сертифициращият орган на DEKRA EXAM GmbH, нотифициращ орган № 0158, съгласно член 17 на Директива 2014/34/ЕС на Европейския парламент и на Съвета от 26 февруари 2014 г., удостоверява, че продуктът изпълнява същественият изисквания за здравето и безопасността при проектирането и конструирането на продукти, предназначени за употреба в потенциално експлозивна атмосфера съгласно Приложение II на Директивата. Резултатите от изпитването се съдържат в поверителните доклади от изпитанията BVS PP 10.2185 EG N2 и PFG № 41300108P NVIII.

9 Същественият изисквания за здравето и безопасността са изпълнени в съответствие със стандартите:

EN 60079-0:2012+A11:2013

EN 60079-1:2014

EN 60079-11:2012

EN 60079-26:2007

EN 50303:2000

EN 60079-29-1:2007

EN 50271:2010

10 Ако зад номера на сертификата има „X”, в приложението към този сертификат е обърнато внимание на специалните условия за безопасно приложение на продукта.

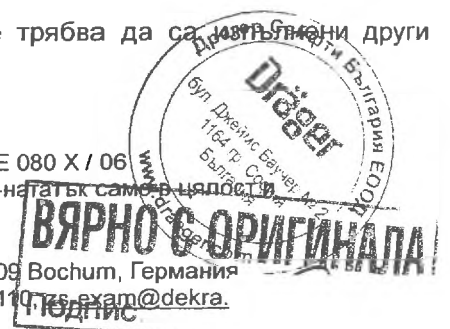
11 Този ЕС Сертификат за изпитване е отнася само за проектирането и конструкцията на описаните продукти.

За процеса на производство и издаването на продуктите трябва да са извършени други изисквания, които не се покриват от този сертификат.



Страница 1 от 5 към BVS 10 ATEX E 080 X / 06
Този сертификат може да се разпространява по-нататък само в цялостен
непроменен.

DEKRA EXAM GmbH, Dinnendahlstraße 9 44809 Bochum, Германия
Телефон: +49 234 3696-105, Факс: +49.234.3696-110, ts_exam@dekra



12 Обозначението на продукта трябва да съдържа следните данни:



M1 Ex ia I Ma
II 1G Ex ia IIC T4/T3 Ga

за тип MQG 01** и тип MQG 002*



I M1 Ex ia I Ma
II 1G Ex ia IIC T3 Ga
I M2 Ex d ia I Mb
II 2 G Ex d ia IIC T4/T3 Gb

за тип MQG 001*

DEKRA EXAM GmbH

Бохум, дата: 20 декември 2016 г.

/подпис не се чете/

Сертифициращ

/подпис не се чете/

Сертифициращ специалист

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

Подпис:



Страница 2 от 5 към BVS 10 ATEX E 080 X / 067
Този сертификат може да се разпространява по-нататък само в цялост и непроменен.

DEKRA EXAM GmbH, Dinnendahlstraße 9 44809 Bochum, Германия
Телефон: +49 234 3696-105, Факс: +49.234.3696-110, zs-exam@dekra.com

13 Приложение към

14 ЕС Сертификат за изпитване
BVS 10 ATEX E 080 X
Допълнение 06

15 Описание на продукта

15.1 Предмет и тип

Преносими детектори за газ тип MQG 001*, тип MQG 01**, тип MQG 002* „Звездите“ в обозначението на типа могат да бъдат заменени с произволни знаци за различаване между различните модели уреди (не се отнася за взривоопасност).

15.2 Описание

С това допълнение сертификатът се адаптира към Директива 2014/34/ЕС. (Обяснение: Съгласно член 41 на Директива 2014/34/ЕС може да се направи позоваване на ЕС Сертификатите за изпитване за Директива 94/9/ЕС, които са издадени преди референтната дата за Директива 2014/34/ЕС (20.04.2016 г.) така като че ли те са издадени в съответствие с Директива 2014/34/ЕС. Допълнения и нови екземпляри на тези сертификати могат да запазят оригиналните номера на сертификатите, издадени преди 20.04.2016 г.)
Основание за допълнението:

Изпитване на уредите тип MQG 0010 и тип MQG 0011 със сензор тип XDS 00x2

Описание на продукта:

MQG 001*, MQG 01** и MQG 002* са едно семейство преносими захранвани с батерии детектори за газ за измерване на възпламеняващи се газове и пари и/или на кислород и/или измерване на токсични газове и пари.

Серията MQG 001* съдържа каталитичен сензор тип XDS 00xx (BVS 05 ATEX E 096 U) за измерване на възпламеняващи се газове и пари както и до три електрохимически сензора.

Каталитичният сензор е сертифициран като компонент Ex d ia IIIC T4 и Ex ia IIIC T3; така че температурният клас за EPL Ga се ограничава на T3. EPL за температурен клас T4 е Gb.

Серията MQG 01* съдържа сензор за инфрачервена светлина тип IDS 03** (BVS 10 ATEX E 079 U) за измерване на газове и пари абсорбиращи инфрачервената светлина както и до три електрохимически сензора. Този сензор е сертифициран Ex ia IIIC T4 Ga.

MQG 002* е базиран на MQG 0001* и MQG 01**. Той съдържа същата електроника: само подреждането на сензорите и корпуса са променени. Той съдържа само един електрохимически сензор.

Температурният клас (T4/T3) и горната граница на околната температура (+50°C / +40°C) зависят от типа на използваните в отделението за батерии ABT 01 xx батерии.

При използване на захранващи блокове HBT 00xx или HBT 01 xx температурният клас е T4 и горната граница на околната температура е +50°C.

15.3 Параметри

Следната таблица дава представа за възможните единици за захранване, приложими батерии, околна температура и присвоени температурни класове.

Захранващ блок	Батерии	Диапазон на околната температура	Температурен клас
ABT 01xx	Duracell Procell MN1500	-20°C до +50°C	T4
	Varta Powerone 4006	-20°C до +40°C	T3
	Varta Powerone 4106	-20°C до +40°C	T3
	Panasonic Powerline LR6	-20°C до +40°C	T3
	GP 180AAHC	-20°C до +40°C	T3
HBT 00xx или HBT 01xx	не са сменяеми батерии	-20°C до +50°C	T4



Страница 3 от 5 към BVS 10 ATEX E
Този сертификат може да се разпространява по-нататък само в не-променен.

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

DEKRA EXAM GmbH, Dinnendahlstraße 9 44809 Bochum, Германия
Телефон: +49 234 3696-105, Факс: +49.234.3696-110, zs-exam@dekra.com

ПОВЕЧЕ
www.dekra.com

Всички захранващи блокове са подходящи за група I, диапазон на околната температура -20°C до +50°C.

При използване на захранващи блокове NiMH от типове HBT 00xx или HBT 01xx диапазонът на околната температура се разширява както следва:

-40°C ≤ T_a ≤ +50°C за максимално 15 минути

Предпоставка: Оставяне на уреда за най-малко 60 минути при стайна температура (+20°C или по-висока).

Параметри на зареждане за уреда със захранващ блок HBT 00xx или HBT 01xx: U_m = 4,6 V, I_m = 1,3 A

15.4 Измерваща функция за защита от потенциално експлозивна атмосфера

Този ЕС Сертификат за изпитване включва:

- уреди от типове MQG 0010, MQG 0011 и MQG 0100 с версия на софтуера 6.9
- типове MQG 0010 и MQG 0011:
измерването на алкани от метан до нонан в смес с въздух в диапазон на измерване 0-100% UEG (при настройване с измервания газ, както и за използване в мини, застрашени от атмосферните условия измерването на метан в диапазон на измерване 0-5% V/V (каталитичен сензор тип XDS 00x4)
- типове MQG 0010 и MQG 0011 със сензор XDS 00x2:
измерването на алкани от метан до нонан в смес с въздух в диапазон на измерване 0-100% UEG (при настройване с измервания газ, както и за използване в мини, застрашени от атмосферните условия измерването на метан в диапазон на измерване 0-5% V/V (каталитичен сензор тип XDS 00x4)
- тип MQG 0100:
измерването на метан, пропан и п-нонан (инфракчервени сензори DrägerSensor Dual IR Ex/CO₂ и сензор Dräger IR Ex, при настройка с измерван газ) както и водород (електрохимически сензор DrägerSensor XXS H₂ HC) в смес с въздух в диапазон на измерване 0-100% UEG
- използването на следните изходи за целите на безопасността:
 - индикация
 - оптично и акустично алармено устройство
- използването на следните принадлежности:
 - поставка за калибриращото устройство
 - NiMH захранващ блок тип HBT 0000
 - NiMH захранващ блок тип HBT 0100
 - отделение за батериите тип ABT 0100 (с батерии Panasonic LR6 Powerline)

Това ЕС изпитване съдържа следните отклонения от работните условия, които се изискват от EN 60079-29-1:

- Разширен диапазон на работната температура: -20°C до +40°C (с отделение за батериите тип ABT 0100 и батерии Panasonic LR6 Powerline)
- Разширен диапазон на работната температура: -20°C до +50°C (обикновено)
- Разширен диапазон на околното налягане: 70 kPa до 130 kPa
- Разширен диапазон на влагата на измервателния уред: 10% отн.вл. до 90% отн.вл.

16 Доклад от изпитването

BVS PP 10.2185 EG N2 от 12.05.2015 г.
PFG № 41300108P NVIII от 20.12.2016 г.



Страница 4 от 5 към BVS 10 ATEX E 080 X / 06
Този сертификат може да се разпространява по-нататък само в цялост и непроменен.



DEKRA EXAM GmbH, Dinnendahlstraße 9 44809 Bochum, Германия
Телефон: +49 234 3696-105, Факс: +49.234.3696-110, zs-exam@dekra.com



17 Специални условия за използване

- Уредът трябва да се използва само в диапазоните на група I, в които съществува малък риск от механично въздействие.
- Могат да се използват само захранващи блокове от типове HBT 00xx, HBT 01xx или ABT 01xx. Трябва да се спазват обозначенията върху държачите на батериите относно допустими батерии и причислените температурни класове.
- Определят се температурен клас T3 и диапазон на околната температура от $-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +40^{\circ}\text{C}$, ако уредът се използва с държач на батериите ABT 01 xx и специфицирани като T3 батерии на обозначението върху държача на батериите.
- Определят се температурен клас T4 и диапазон на околната температура от $-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +50^{\circ}\text{C}$, ако уредът се използва с държач на батериите HBT 00 xx или HBT 01xx и специфицирани като T4 батерии на обозначението върху държача на батериите.
- При използването на сензор CatEx от тип XDS 00x4 в MQG 0010 или MQG 0011 трябва след натоварване от удар, което води до отклоняващо се от нулата показание за пресен въздух, да се направи настройка на нулевата точка и чувствителността.
- При скорости на потока от 0 до 6 m/s отклонението на показанието е 5% до 10% от измерената стойност.
- При използването на сензор IR в MQG 0100 трябва след натоварване от удар, което води до отклоняващо се от нулата показание за пресен въздух, да се направи настройка на нулевата точка и чувствителността.

18 Важни изисквания за здравето и безопасността

Важните изисквания за здравето и сигурността са покрити от изброените стандарти в раздел 9.

19 Чертежи и документи

Чертежите и документите са изброени в поверителните доклади от изпитването.

За верността на превода:

М. Райнова



ВЯРНО С ОРИГИНАЛА
Подпис:

Страница 5 от 5 към BVS 10 ATEX E 080

Този сертификат може да се разпространява по-нататък само в цялост и не може да бъде променен.

DEKRA EXAM GmbH, Dinnendahlstraße 9 44809 Bochum, Германия
Телефон: +49 234 3696-105, Факс: +49.234.3696-110, zs-exam@dekra.com



Dräger X-am[®] 5000

Dräger X-am 5000 принадлежи към ново поколение газоизмервателни уреди, специално разработени за персонална защита. Апаратът може да следи от 1 до 5 газа и надеждно да измерва взривоопасни пари и газове, кислород и опасни за здравето концентрации на Cl₂, CO, CO₂, H₂, H₂S, HCN, NH₃, NO, NO₂, PH₃, SO₂ и органични пари.



Ергономичен дизайн с формат на мобилен телефон

Въпреки разширената си функционалност Dräger X-am 5000 се отличава с малкото си тегло и практичен дизайн и гарантира на потребителя голямо удобство при носене. Работата с апарата е интуитивна благодарение на опростеното обслужване само с два бутона и лесното за следване меню.

Издръжливи електрохимични сензори

Dräger X-am 5000 е оборудван с най-новото поколение високоефективни електрохимични XXS-миниатюрни сензори. Каталитичните сензори със своя дълъг живот и кислородният сензор със своя 5-годишен срок на използване още нямат аналог на пазара.

Гъвкава и адаптивна смяна на сензорите

Благодарение на възможността за индивидуален избор на сензори Dräger X-am 5000 разкрива допълнителни области на приложение. Той лесно може да бъде дооборудван или преоборудван със сензори или настроен на други газове.

Иновационен Ex – сензор

Каталитичният Ex-сензор мери от 0-100% ДГВ и от 0-100 об.% метан. Концепцията за калибриране опростява настройката за пари. Настроен на максимална чувствителност, апаратът алармира още по-надеждно за опасността от непознати газове.

Здрав и водоустойчив

Dräger X-am 5000 е защитен от прах и вода съгласно IP 67 и функционира нормално дори след падане във вода. Защитната гумена обвивка и нечувствителните на шокови въздействия сензори осигуряват допълнителна сигурност при удари и сътресения. Dräger X-am 5000 е устойчив и на електромагнитни въздействия.

Автоматична помпа

Опционалната автоматична помпа за вграждане на апарата, която може да работи с до 20 м дълъг шлах, е решението за приложение на апарата при измервания в цистерни, шахти и др. Помпата стартира автоматично при вграждане в апарата.



ST-0468-2007

Dräger X-am 5000:
Най-малкият газоанализатор за 5 газа с разширена функционалност



Опционални решения за тестване на функциите и настройки

Лесно, бързо, професионално: От проверката на функциите до пълно документиране, потребителят разполага с практически решения, които му гарантират защита във всеки момент на използване на апарата. Автоматичната система за тестване и калибриране E-Cal и Dräger Bump Test Station са идеалните допълнения, които спестяват време и средства.

Опции за калибриране

Наред с настройката на чист въздух директно през менюто на Dräger X-am 5000 могат да бъдат извършвани настройки с газова смес и единичен газ.

Гъвкаво енергийно захранване

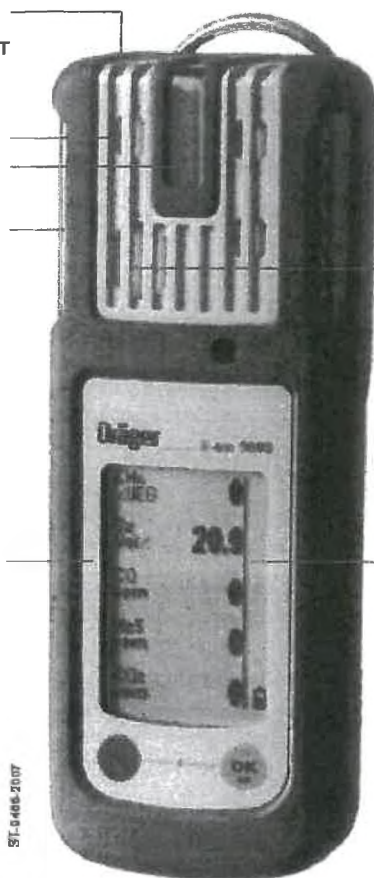
Dräger X-am 5000 може да работи със сменяеми NiMH – или алкални батерии по избор или алтернативно с T4 акумулаторна батерия, която може да се зарежда в апарата.

CatEx сензорът може опцио-нално да работи на енергоспес-त्याващ режим, което означава, че сензорът има фаза на измерване и на покой. Така могат да бъдат достигнати 48 часа време на използване.

Сигурен достъп на газа
Газът постъпва от две мест

Оптическа аларма
180° аларма

Ретрорефлектори
Лесен за откриване на тъмно или във вода



Сензори Dräger
Бързи, точни, издръжливи

Голям дисплей
Всички стойности с един поглед



Dräger X-am 5000:
Здрав и водоустойчив



Dräger X-am 5000:
Опционално външна помпа за измервания на чист въздух

ИНФОРМАЦИЯ ЗА ПОРЪЧКИ

Dräger X-am 5000

Състоящ се от: основен апарат с памет, сертификат от производителя и серт. за калибриране
За функционирането на апарата са необходими захранване и до 4 сензора

83 20 000

Описание	Обхват на измерване	Разделителна способност	Време за реакция (t ₉₀)
CatEx 125 PR	0-100 % ДГВ	1 % ДГВ	10 сек.
	0-100 об.% CH ₄	1 об.% CH ₄	45 сек.
CatEx 125 PR Mining	0-100 % ДГВ	1 % ДГВ	10 сек.
	0-100 об.% CH ₄	1 об.% CH ₄	45 сек.



ИНФОРМАЦИЯ ЗА ПОРЪЧКИ

Описание	Обхват на измерване	Разделителна способност	Време за реакция (t ₉₀)	№ за поръчка
DrägerSensor XXS O ₂	0-25 об. %	0.1 об. %	10 сек.	68 10 881
DrägerSensor XXS O ₂	0-100 об. %	0.5 об. %	5 сек.	68 12 385
DrägerSensor XXS CO	0-2000 ppm	2 ppm	15 сек.	68 10 882
DrägerSensor XXS CO LC	0-2000 ppm	1 ppm	15 сек.	68 13 210
DrägerSensor XXS CO HC	0-10000 ppm	5 ppm	25 сек.	68 12 010
DrägerSensor XXS CO/H ₂ - компенсаторен	0-2000 ppm CO	2 ppm	25 сек.	68 11 950
DrägerSensor XXS H ₂ S	0-200 ppm	1 ppm	15 сек.	68 10 883
DrägerSensor XXS H ₂ S LC	0-100 ppm	0,1 ppm	15 сек.	68 11 525
DrägerSensor XXS H ₂ S HC	0-1000 ppm	2 ppm	15 сек.	68 12 015
DrägerSensor XXS CO/H ₂ S	0-2000 ppm CO / 0-200 ppm H ₂ S	1 ppm H ₂ S / 2 ppm CO	20 сек.	68 11 410
DrägerSensor XXS CO LC/O ₂	0-2000 ppm CO / 0-25 об. % O ₂	1 ppm CO / 0.1 об. % O ₂	20 сек.	68 13 275
DrägerSensor XXS NO	0-200 ppm	0,5 ppm	10 сек.	68 11 545
DrägerSensor XXS NO ₂	0-50 ppm	0,1 ppm	15 сек.	68 10 884
DrägerSensor XXS NO ₂ LC	0-50 ppm	0,02 ppm	15 сек.	68 12 600
DrägerSensor XXS SO ₂	0-100 ppm	0,1 ppm	15 сек.	68 10 885
DrägerSensor XXS PH ₃	0-20 ppm	0,01 ppm	10 сек.	68 10 6886
DrägerSensor XXS PH ₃ HC	0-2000 ppm	1 ppm	10 сек.	68 12 020
DrägerSensor XXS HCN	0-50 ppm	0,1 ppm	10 сек.	68 10 887
DrägerSensor XXS NH ₃	0-300 ppm	1 ppm	10 сек.	68 10 888
DrägerSensor XXS CO ₂	0-5 Vol. %	0,1 Vol. %	30 сек.	68 10 889
DrägerSensor XXS Cl ₂	0-20 ppm	0,05 ppm	30 сек.	68 10 890
DrägerSensor XXS H ₂	0-2000 ppm	5 ppm	10 сек.	68 12 370
DrägerSensor XXS H ₂ HC	0-4 Vol. %	0,01 Vol. %	20 сек.	68 12 025
DrägerSensor XXS OV	0-200 ppm	0,5 ppm	20 сек.	68 11 530
DrägerSensor XXS OV-A	0-200 ppm	1 ppm	40 сек.	68 11 535
DrägerSensor XXS амини	0-100 ppm	1 ppm	30 сек.	68 12 545
DrägerSensor XXS одорант	0-40 ppm	0,5 ppm	90 сек.	68 12 535
DrägerSensor XXS COCl ₂	0-10 ppm	0,01 ppm	20 сек.	68 12 005
DrägerSensor XXS озон	0-10 ppm	0,01 ppm	10 сек.	68 11 540

Сензори с 5-годишна гаранция

DrägerSensor XXS E CO	0-2000 ppm	2 ppm	15 сек.	68 12 212
DrägerSensor XXS E H ₂ S	0-200 ppm	1 ppm	15 сек.	68 12 213
DrägerSensor XXS E O ₂	0-25 Vol. %	0.1 Vol. %	10 сек.	68 12 211

Електрозахранващ блок

NiMH-батерия T4				83 18 704
NiMH-батерия T4 със заряден модул и мрежов адаптер				83 18 785
NiMH-батерия T4 висок капацитет				83 22 244
Алкално захранване (без AA-батерии)				83 22 237
Алкални батерии T4 (2 бр.) за алкално захранване				83 22 240
Алкални батерии T3 (2 бр.) за алкално захранване				83 22 239

Зарядни устройства

Заряден модул				83 18 639
Комплект за зареждане състоящ се от един заряден модул и мрежов адаптер				83 20 333
Мрежов адаптер с кабел за макс. 20 зарядни модула				83 15 805
Щекер за макс. 5 зарядни модула				83 16 994
Щекер за макс. 2 зарядни модула				83 15 635
Кабел за зареждане в автомобил 12V/24V				45 30 057
Стойка за автомобил за 1 заряден модул на X-am 2000				83 18 779

Принадлежности за помпата

Автоматична помпа Dräger X-am 5000				83 19 400
Адаптер за ръчна помпа				83 19 195
Confined Space Entry к-т с външна помпа и 3 м маркуч				83 19 399
Куфар за помпа Dräger X-am 5000				83 19 385

Принадлежности за калибриране

Калибриращ адаптер за Dräger X-am 5000				
Dräger X-dock 5300 за Dräger X-am 5000 (без бутилка)				83 21 880
Dräger Bump Test Station за Dräger X-am 5000 (без бутилка)				



Dräger Bump Test Station за Dräger X-am 5000 к-т с една тестова газова бутилка 58 л по избор	83 19 130
Nonan-тестер за X-am 5000	83 20 080

Принадлежности за обработка на резултатите и конфигуриране

Dräger GasVision	83 14 034
Dräger CC-Vision	
USB DIRA с USB кабел	83 17 409

Други принадлежности

Кожена чанта	83 18 755
Куфар за апарата, принадлежности за хранване, сонда, помпа, маркуч и газова бутилка	83 20 467

ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ

Размери	48 x 130 x 44mm	
Тегло	220 - 250 g	
Условия на околната среда	Температура	-20 до +50 °C
	Налягане	700 до 1300 mbar
	Относителна влажност	10 до 95% отн. влажност
Аларми	Оптична	360°
	Звукова	Мултитон > 90 dB на 30 cm
	Вибрационна	
Клас на защита	IP67	
Оперативно време	>12h с алкални или NiMH-батерия; > 13h с NiMH-батерия T4 висок капацитет; при синхронизирана работа (енергоспестяващ модул) >40h	
Време за зареждане	< 4 h	
Памет	Може да се прочете с помощта на инфрачервен интерфейс > 1000 h при 5 сензора при интервал на записване 1 стойност в минута	
Работа с помпата	Максимална дължина на маркуча 30 м	
Сертификати	ATEX	I M1 Ex ia I Ma, II 1G Ex ia IIC T3 Ga, I M2 Ex d ia I Mb, II 2G Ex d ia IIC T4/T3 Gb Техническа експертиза съгл. EN 60079-29-1:2007 метан до нонан EN 45544 CO и H2S EN 50104 (202) + A1(204) O2 EN 50271:2010 софтуер и документация
	CSA	Class I, Div.1 Group A,B,C,D T.-Code T4/T3
IECEX	Ex ia I	
	Ex ia IIC T3 Ex d ia I Ex d ia II C T4/T3	
CE – знак за качество	Електромагнитна съвместимост Директива 2004/108/EC; EN 50270:2006, ATEX 94/9/EC	
EAC	PO Ex ia I X 0 Ex ia IIC T4/T3 X	
MED	Директива 96/98/EC на корабно оборудване	

00 46 37 | 16002 | Marketing Communications | PR | ED | Printed in Germany | Chlorfrei umweltschonlich | Änderungen vorbehalten | © 2000 Dräger Safety AG & Co. KGaA

Дрегер Сейфти България ЕООД
1164 София, бул. Джеймс Баучер 2
Тел.: 963 43 66, 963 38 08
Факс: 963 00 98

HAUPTSTZT
Dräger Safety AG & Co. KGaA
Revelstraße 1
29580 Lüneburg, Deutschland
www.draeger.com

NIEDERLASSUNGEN
REGION NORD
Albert-Schweitzer-Ring 22
22045 Hamburg
Tel 040 668 67-0
Fax 040 668 67-150
vertrieb.nord@draeger.com

REGION OST
An der Herth 10 B
04416 Merkleberg
Tel 0341 35 0 31-0
Fax 0341 35 0 31-161
vertrieb.ost@draeger.com

REGION SUD
Vor dem Lauch 9
70567 Stuttgart
Tel 0711 721 99-0
Fax 0711 721 99-50
vertrieb.sued@draeger.com

REGION WEST
Kimplerstraße 284
47807 Krefeld
Tel 02161 37 35-0
Fax 02161 37 35-60
vertrieb.west@draeger.com

DRÄGER SERVICE
REGION NORD
Albert-Schweitzer-Ring 22
22045 Hamburg
Tel 040 668 67-161
Fax 040 668 67-155
service.nord@draeger.com

REGION OST
An der Herth 10 B
04416 Merkleberg
Tel 0341 35 0 31-164
Fax 0341 35 0 31-186
service.ost@draeger.com

REGION SUD
Vor dem Lauch 9
70567 Stuttgart
Tel 0711 721 99-43
Fax 0711 721 99-51
service.sued@draeger.com

REGION WEST
Kimplerstraße 284
47807 Krefeld
Tel 02161 37 35-0
Fax 02161 37 35-60
service.west@draeger.com

REGION WEST
Max-Planck-Ri
65205 Wiesbr
Tel 06122 95
Fax 06122 95
service.westw

TOCHTERGESELLSCHAFTEN
ÖSTERREICH
Dräger Safety Austria
Ges.m.b.H
Wallackgasse 8
1230 Wien
Tel. +43-1-609 36 02
Fax +43-1-609 52 42
office.safety@draeger.com

Dräger Safety Schweiz AG
Aegerstrasse 7
8905 Dietikon
Tel. +41-1-805 82 82
Fax +41-1-805 82 80
germany
st.com



Превод от немски език

Dräger

ЕС Декларация за съответствие

Документ № SE20588-06

Ние, Dräger Safety AG & Co. KGaA, Revalstraße 1, 23560 Lübeck, Германия

декларираме на собствена отговорност, че продуктът

Газоанализатор тип MQG 0010 (X-am 5000)

съответства на ЕО сертификата за изпитване / експертиза

**BVS 10 ATEX E 080 X
BG Verkehr 213.052**

издаден от посочения
нотифициращ орган с ид.№

DEKRA EXAM GmbH
Dinnendahlstraße 9
D-44809 Bochum
0158

BG Verkehr
Brandstwierte 1
D-20457 Hamburg
0736

и на следните директиви при прилагането на посочените стандарти

Разпоредби на директивата		Номер и дата на издаване на стандарта
94/9/ЕО (ЕС)¹⁾ 2014/34/ЕС²⁾	Директива за оборудването, предназначено за използване в експлозивна атмосфера (ATEX)	EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-1:2014, EN 60079-11:2012, EN 60079-26:2007, EN 50303:2000, EN 60079-29-1:2007, EN 50271:2010
96/98/ЕО (ЕС) 2014/93/ЕС	Директива относно морското оборудване	EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-1:2014, EN 60079-11:2012, EN 60079-26 :2007, EN 60079-29-1:2007, IEC 60533:1999, IEC 60092-504:2001+Cor.1:2011, IEC 60945:2002+Cor.1:2008
2004/108/ЕО (ЕС)¹⁾ 2014/30/ЕС²⁾	Директива относно електромагнитната съвместимост (EMC)	EN 50270:2006 (тип 2), EN 61000-6-3:2007+A1:2011+AC:2012

¹⁾ валидна до 19.04.2016 г., ²⁾ валидна от 20.04.2016 г.

Контрол на
производството за
осигуряване на
качеството чрез

DEKRA EXAM GmbH
Dinnendahlstraße 9
D-44809 Bochum
0158

BG Verkehr
Brandstwierte 1
D-20457 Hamburg
0736

Любек, 12.02.2016 г.
място и дата (дд.мм.гггг)

Иподпис не се четат!

Инго Поох

Ръководител на Центъра за компетентност
Продукти за безопасност
Свързване и разработване



ВАРНО & ПРИДИНАЛА

Подпис:

Декларация

Dräger

Документ № Приложение към SE20588-06

Ние, Dräger Safety AG & Co. KGaA, Revalstraße 1, 23560 Lübeck, Германия

декларираме на собствена отговорност, че продуктът

Газомер тип MQG 0010 (X-am 5000)

съответства на следните стандарти

Категория	Номер и дата на издаване на стандарта
PFG 10 G001 X N3	EN 50104:2010

За верността на превода:

мл. Гаинова

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

Подпис:



Превод от немски език

Dräger

Декларация на производителя

Ние, Dräger Safety AG & Co. KGaA
Revalstrasse 1
23560 Lübeck

декларираме, че продуктите

X-am 1100, 1700, 2000 (LQG 0000)
X-am 2500 (MQG 0011)
X-am 5000 (MQG 0010)
X-am 5600 (MQG 0100)

изпълняват вид защита IP67, включително на зоната на сензорите,

съгласно стандарта IEC 60529: 1999.

Принадлежащ доклад от теста: SE20503-03

/подпис не се чете/

Инго Поох

Мениджър

Научни изследвания и развитие

Инструменти за откриване на газове

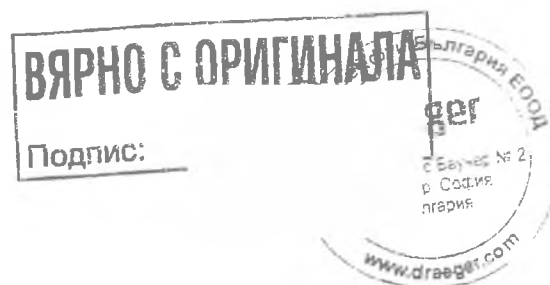
Dräger Safety AG & Co. KGaA

Любек, 11.02.2013 г.

За верността на превода:

М. Райнова/

Документ №: SE20502 „05”





1 **ЕС Сертификат за изпитване**
Допълнение 06

Преминаване към Директива 2014/34/ЕС

- 2 **Уред за използване по предназначение в потенциално експлозивна атмосфера**
Директива 2014/34/ЕС
2 **Уреди с измерваща функция за защита от потенциално експлозивна атмосфера**
Директива 2014/34/ЕС

3 № на ЕС сертификата за изпитване: **BVS 10 ATEX E 080 X**

4 Изделие: **Преносими детектори за газ тип MQG 001*, тип MQG 01**, тип MQG 002***

5 Производител: **Dräger Safety AG & Co. KGaA**

6 Адрес: **Revalstr. 1, 23560 Lübeck, Германия**

7 Това допълнение разширява ЕС Сертификата за изпитване № BVS 10 ATEX E 080 X за продукти, които са определени, разработени и конструирани съгласно спецификацията в приложението към сертификата. Допълненията са определени в приложението към този сертификат и в принадлежащата документация.

8 Сертифициращият орган на DEKRA EXAM GmbH, нотифициращ орган № 0158, съгласно член 17 на Директива 2014/34/ЕС на Европейския парламент и на Съвета от 26 февруари 2014 г., удостоверява, че продуктът изпълнява съществените изисквания за здравето и безопасността при проектирането и конструирането на продукти, предназначени за употреба в потенциално експлозивна атмосфера съгласно Приложение II на Директивата. Резултатите от изпитването се съдържат в поверителните доклади от изпитанията BVS PP 10.2185 EG N2 и PFG № 41300108P NVIII.

9 Съществените изисквания за здравето и безопасността са изпълнени в съответствие със стандартите:

EN 60079-0:2012+A11:2013

EN 60079-1:2014

EN 60079-11:2012

EN 60079-26:2007

EN 50303:2000

EN 60079-29-1:2007

EN 50271:2010

10 Ако зад номера на сертификата има „X“, в приложението към този сертификат е обърнато внимание на специалните условия за безопасно приложение на продукта.

11 Този ЕС Сертификат за изпитване е отнася само за проектирането и конструкцията на описаните продукти.

За процеса на производство и издаването на продуктите трябва да са изпълнени други изисквания, които не се покриват от този сертификат.



Страница 1 от 5 към BVS 10 ATEX E 080 X / 06

Този сертификат може да се разпространява по-нататък само в цялост и непроменен.

DEKRA EXAM GmbH, Dinnendahlstraße 9 44809 Bochum, Германия
Телефон: +49 234 3696-105, Факс: +49.234.3696-110, zs-exam@dekra.com



www.draeger.com

12 Обозначението на продукта трябва да съдържа следните данни:



M1 Ex ia I Ma
II 1G Ex ia IIC T4/T3 Ga

за тип MQG 01** и тип MQG 002*



I M1 Ex ia I Ma
II 1G Ex ia IIC T3 Ga
I M2 Ex d ia I Mb
II 2 G Ex d ia IIC T4/T3 Gb

за тип MQG 001*

DEKRA EXAM GmbH

Бохум, дата: 20 декември 2016 г.

/подпис не се чете/

Сертифициращ

/подпис не се чете/

Сертифициращ специалист

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

Подпис



Страница 2 от 5 към BVS 10 ATEX E 080 X / 06

Този сертификат може да се разпространява по-нататък само в цялост и непроменен.



DEKRA EXAM GmbH, Dinnendahlstraße 9 44809 Bochum, Германия
Телефон: +49 234 3696-105, Факс: +49.234.3696-110, zs-exam@dekra.com

13 Приложение към

14 ЕС Сертификат за изпитване
BVS 10 ATEX E 080 X
Допълнение 06

15 Описание на продукта

15.1 Предмет и тип

Преносими детектори за газ тип MQG 001*, тип MQG 01**, тип MQG 002* „Звездите“ в обозначението на типа могат да бъдат заменени с произволни знаци за различаване между различните модели уреди (не се отнася за взривоопасност).

15.2 Описание

С това допълнение сертификатът се адаптира към Директива 2014/34/ЕС. (Обяснение: Съгласно член 41 на Директива 2014/34/ЕС може да се направи позоваване на ЕС Сертификатите за изпитване за Директива 94/9/ЕС, които са издадени преди референтната дата за Директива 2014/34/ЕС (20.04.2016 г.) така като че ли те са издадени в съответствие с Директива 2014/34/ЕС. Допълнения и нови екземпляри на тези сертификати могат да запазят оригиналните номера на сертификатите, издадени преди 20.04.2016 г.)

Основание за допълнението:

Изпитване на уредите тип MQG 0010 и тип MQG 0011 със сензор тип XDS 00x2

Описание на продукта:

MQG 001*, MQG 01** и MQG 002* са едно семейство преносими захранвани с батерии детектори за газ за измерване на възпламеняващи се газове и пари и/или на кислород и/или измерване на токсични газове и пари.

Серията MQG 001* съдържа каталитичен сензор тип XDS 00xx (BVS 05 ATEX E 096 U) за измерване на възпламеняващи се газове и пари както и до три електрохимически сензора.

Каталитичният сензор е сертифициран като компонент Ex d ia I/IC T4 и Ex ia I/IC T3; така че температурният клас за EPL Ga се ограничава на T3. EPL за температурен клас T4 е Gb.

Серията MQG 01* съдържа сензор за инфрачервена светлина тип IDS 03** (BVS 10 ATEX E 079 U) за измерване на газове и пари абсорбиращи инфрачервената светлина както и до три електрохимически сензора. Този сензор е сертифициран Ex ia I/IC T4 Ga.

MQG 002* е базиран на MQG 0001* и MQG 01**. Той съдържа същата електроника: само подреждането на сензорите и корпуса са променени. Той съдържа само един електрохимически сензор.

Температурният клас (T4/T3) и горната граница на околната температура (+50°C / +40°C) зависят от типа на използваните в отделението за батерии ABT 01 xx батерии.

При използване на захранващи блокове HBT 00xx или HBT 01 xx температурният клас е T4 и горната граница на околната температура е +50°C.

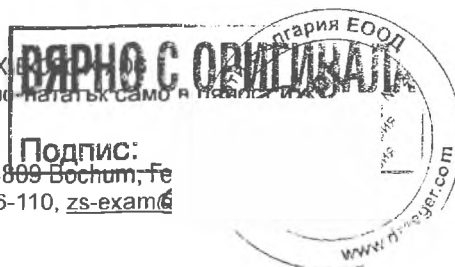
15.3 Параметри

Следната таблица дава представа за възможните единици за захранване, приложими батерии, околна температура и присвоени температурни класове.

Захранващ блок	Батерии	Диапазон на околната температура	Температурен клас
ABT 01xx	Duracell Procell MN1500	-20°C до +50°C	T4
	Varta Powerone 4006	-20°C до +40°C	T3
	Varta Powerone 4106	-20°C до +40°C	T3
	Panasonic Powerline LR6	-20°C до +40°C	T3
	GP 180AAHC	-20°C до +40°C	T3
HBT 00xx или HBT 01xx	не са сменяеми батерии	-20°C до +50°C	T4



Страница 3 от 5 към BVS 10 ATEX
Този сертификат може да се разпространява по-нататък само в непроменена форма.



DEKRA EXAM GmbH, Dinnendahlstraße 9 44889 Bochum, Fe
Телефон: +49 234 3696-105, Факс: +49.234.3696-110, zs-exam.de

Всички захранващи блокове са подходящи за група I, диапазон на околната температура -20°C до +50°C.

При използване на захранващи блокове NiMH от типове HBT 00xx или HBT 01xx диапазонът на околната температура се разширява както следва:

$-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +50^{\circ}\text{C}$ за максимално 15 минути

Предпоставка: Оставяне на уреда за най-малко 60 минути при стайна температура (+20°C или по-висока).

Параметри на зареждане за уреда със захранващ блок HBT 00xx или HBT 01xx: $U_m = 4,6\text{ V}$, $I_m = 1,3\text{ A}$

15.4 Измерваща функция за защита от потенциално експлозивна атмосфера

Този ЕС Сертификат за изпитване включва:

- уреди от типове MQG 0010, MQG 0011 и MQG 0100 с версия на софтуера 6.9
- типове MQG 0010 и MQG 0011:
измерването на алкани от метан до нонан в смес с въздух в диапазон на измерване 0-100% UEG (при настройване с измервания газ, както и за използване в мини, застрашени от атмосферните условия измерването на метан в диапазон на измерване 0-5% V/V (каталитичен сензор тип XDS 00x4)
- типове MQG 0010 и MQG 0011 със сензор XDS 00x2:
измерването на алкани от метан до нонан в смес с въздух в диапазон на измерване 0-100% UEG (при настройване с измервания газ, както и за използване в мини, застрашени от атмосферните условия измерването на метан в диапазон на измерване 0-5% V/V (каталитичен сензор тип XDS 00x4)
- тип MQG 0100:
измерването на метан, пропан и n-нонан (инфракчервени сензори DrägerSensor Dual IR Ex/CO₂ и сензор Dräger IR Ex, при настройка с измерван газ) както и водород (електрохимически сензор DrägerSensor XXS H₂ HC) в смес с въздух в диапазон на измерване 0-100% UEG
- използването на следните изходи за целите на безопасността:
 - индикация
 - оптично и акустично алармено устройство
- използването на следните принадлежности:
 - поставка за калибриращото устройство
 - NiMH захранващ блок тип HBT 0000
 - NiMH захранващ блок тип HBT 0100
 - отделение за батериите тип ABT 0100 (с батерии Panasonic LR6 Powerline)

Това ЕС изпитване съдържа следните отклонения от работните условия, които се изискват от EN 60079-29-1:

- Разширен диапазон на работната температура: -20°C до +40°C (с отделение за батериите тип ABT 0100 и батерии Panasonic LR6 Powerline)
- Разширен диапазон на работната температура: -20°C до +50°C (обикновено)
- Разширен диапазон на околното налягане: 70 kPa до 130 kPa
- Разширен диапазон на влагата на измервателния уред: 10% отн.вл. до 90% отн.вл.

16 Доклад от изпитването

BVS PP 10.2185 EG N2 от 12.05.2015 г.
PFG № 41300108P NVIII от 20.12.2016 г.



Страница 4 от 5 към BVS 10 ATEX E 080 X PFG

Този сертификат може да се разпространява по-нататък само в непроменен.

DEKRA EXAM GmbH, Dinnendahlstraße 9 44809 Bochum, Германия
Телефон: +49 234 3696-105, Факс: +49.234.3696-110, zs-exam@dekra.com

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

Подпис



17 Специални условия за използване

- Уредът трябва да се използва само в диапазоните на група I, в които съществува малък риск от механично въздействие.
- Могат да се използват само захранващи блокове от типове HBT 00xx, HBT 01xx или ABT 01xx. Трябва да се спазват обозначенията върху държачите на батериите относно допустими батерии и причислените температурни класове.
- Определят се температурен клас T3 и диапазон на околната температура от $-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +40^{\circ}\text{C}$, ако уредът се използва с държач на батериите ABT 01 xx и специфицирани като T3 батерии на обозначението върху държача на батериите.
- Определят се температурен клас T4 и диапазон на околната температура от $-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +50^{\circ}\text{C}$, ако уредът се използва с държач на батериите HBT 00 xx или HBT 01xx и специфицирани като T4 батерии на обозначението върху държача на батериите.
- При използването на сензор CatEx от тип XDS 00x4 в MQG 0010 или MQG 0011 трябва след натоварване от удар, което води до отклоняващо се от нулата показание за пресен въздух, да се направи настройка на нулевата точка и чувствителността.
- При скорости на потока от 0 до 6 m/s отклонението на показанието е 5% до 10% от измерената стойност.
- При използването на сензор IR в MQG 0100 трябва след натоварване от удар, което води до отклоняващо се от нулата показание за пресен въздух, да се направи настройка на нулевата точка и чувствителността.

18 Важни изисквания за здравето и безопасността

Важните изисквания за здравето и сигурността са покрити от изброените стандарти в раздел 9.

19 Чертежи и документи

Чертежите и документите са изброени в поверителните доклади от изпитването.

За верността на превода:

М. Райнова



Страница 5 от 5 към BVS 10 ATEX E 080 X / 06
Този сертификат може да се разпространява по-нататък само в цялост и непроменен.

DEKRA EXAM GmbH, Dinnendahlstraße 9 44809 Bochum, Германия
Телефон: +49 234 3696-105, Факс: +49.234.3696-110, zs-exam@dekra.com

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА
Подпис:



Dräger Pac® 7000

Малък и устойчив, ергономичен и интуитивен, високоефективният Dräger Pac 7000 е създаден за персонално наблюдение на работното място. Новаторският и снабден с много функции газоизмервателен апарат за измерване на един газ е изключително подходящ за различните и многобройни задачи в производствената практика. Убеждава със своята надеждност и бързо предупреждение при наличие на вредни за здравето концентрации на въглероден окис, сероводород, кислород, хлор, въглероден двуокис, циановодород, амоняк, азотен двуокис, фосфин, серен двуокис и органични вещества.



ST-1758: 2005

Малък и устойчив

Със своята компактност, практичност и малък формат, Dräger Pac 7000 е създаден за персонално наблюдение при ежедневната работа. Корпусът е покрит със защитна гумена обвивка, устойчив е на удари, механични и химични въздействия. Dräger Pac 7000 отговаря на изискванията за клас на защита IP 66. Особено подобрена е защитата от електромагнитно въздействие. Клипсът от неръждаема стомана осигурява сигурно закрепване към облеклото. За индивидуална нагласа, клипсът може да се върти, а двете алармени светлини се намират една срещу друга в двата края на апарата. Лесната смяна на батерията и сензора е основна предпоставка за дългосрочното използване на апарата.

Дисплей за указване на концентрацията

Данните за концентрацията се изписват върху дисплея с големи цифри или знаци. В случай на задействане на алармата или при натискане на бутон



разчитането на информацията се улеснява от осветяването на дисплея. Върху дисплея се указва непрекъснато текущата концентрация, както и предупредителни или други указващи функции. Допълнително може да се извика информация за максималните концентрации, за средните концентрации и за стойности, измерени за кратък период от време.

Нова техника при сензорите

Новите Dräger XXS сензори са разработени като „миниатюрни“ сензори. Поради краткото електрохимично време за реакция и късия дифузионен път, сензорите се задействат много бързо и сигнализират веднага появата на опасност. Сензорът е така разположен в корпуса, че газът влиза отпред и отгоре. Тази позиция намалява до минимум опасността от покриване на входните отвори на газа.

Сигнални и предупредителни функции

Апаратът е снабден със звукова, визуална и вибрационна аларма, които се задействат при преминаване двете настроени нива на алармата (при кислород: алармата се задейства при ниска концентрация). За оптимално възприемане на алармата, се използва двутонална сигнализация. Dräger Pac 7000 разполага допълнително и с аларма за средна концентрация, както и за стойности, измерени за кратък период от време. Алармата се включва при намален капацитет на батерията или при смущения в апарата.

Bump Test Mode

На първо място е винаги сигурността на служителите, която зависи от безпроблемно функциониращи измервателни и предупредителни апарати. В зависимост от съответните изисквания в страната, функционалността на тези апарати трябва редовно да се проверява с определена и позната концентрация на газа. Поради тази причина апаратът е снабден с Bump Test Mode. Ако е необходим Bump Test, на дисплея се появява съответното указание (тест за проверка на функционалността). Времето между тестовете се настройва от ползващия апарата. Резултатите от Bump Test се съхраняват в паметта на апарата. За лесно провеждане на Bump Test е налице автоматична станция за тестване (Bump Test Station).

Калибриране и конфигуриране

Dräger Pac 7000 разполага с меню, от което може да се избира Bump Test, както и калибриране на свеж въздух и на чувствителността. Достъпът до калибриране на свеж въздух и на чувствителността може да бъде защитен от парола. Апаратът разполага с IR-интерфейс и може да се свърже с компютър, посредством модул за комуникация или E-Cal система. Инсталираната в компютъра софтуерна програма Dräger Pac Vision или Dräger CC Vision дава възможност за конфигурация на всички функции и за калибриране, както и за оценка на съхранените данни.



Dräger Sensoren

Новите XXS сензори реагират особено бързо

Голям дисплей

Устойчив на одрасквания дисплей, на който информацията се изписва с ясен текст

Устойчив корпус

Устойчив на удари корпус с ергономичен дизайн



Нагласа на времето за използване

Апаратът може да бъде настроен с индивидуално време за ползване (в дни), напр. интервали за калибриране, интервали на проверка или индивидуално време за прекратяване на използването му.

Съхраняване на данните (памет)

Dräger Pac 7000 разполага с памет, където се съхраняват данни за концентрации и събития, по дата и час. При това могат да бъдат записани максималните концентрации, отчетени през произволно избрани интервали от време. При нагласен интервал от 1 мин., паметта може да съхранява данни до 5 дни. Съхранените данни могат да бъдат прехвърлени на компютър с помощта на инсталираната софтуерна програма Dräger Pac Vision или Dräger CC Vision и да се преработят допълнително напр. със Software Microsoft EXCEL или със Software Dräger GasVision.

Кратък преглед на апарата

- Газът влиза в апарата отпред и отгоре
- Лесна смяна на сензора
- Дисплей без текст
- Непрекъсната индикация на концентрацията
- Оптична аларма
- Звукова аларма
- Вибрационна аларма
- Две настройващи се алармени нива
- Настройваща се аларма за средна концентрация
- Настройваща се аларма за стойности, измерени за кратък период от време
- Указване на максималната концентрация



- Предварителна и основна аларма на батерията
- Настройка на времето за ползване с предварителна и основна аларма
- Настройка на интервала на Bump Test
- Настройка на Bump Test Mode
- Защитено с парола меню за калибриране на свеж въздух и чувствителност
- IR интерфейс
- Персонална конфигурация на апарата
- Батерията може да се сменя
- Памет



За допълнителна информация виж:
www.draeger.com

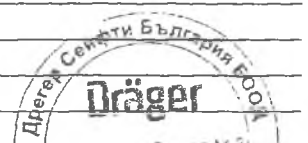
Описание	Обхват на измерване	Алармено ниво А 1	Алармено ниво А 2	№ за поръчка
Dräger Pac 7000 CO	от 0 до 1999 ppm	30 ppm	60 ppm	83 18 673
Dräger Pac 7000 CO	от 0 до 1999 ppm	35 ppm	50 ppm	83 18 970
Dräger Pac 7000 CO	от 0 до 1999 ppm	по желание на клиента		83 18 676
Dräger Pac 7000 H2S	от 0 до 100 ppm	10 ppm	20 ppm	83 18 674
Dräger Pac 7000 H2S	от 0 до 100 ppm	по желание на клиента		83 18 677
Dräger Pac 7000 O2	от 0 до 25 об. %	19 об. %	23 об. %	83 18 675
Dräger Pac 7000 O2	от 0 до 25 об. %	19,5 об. %	23,5 об. %	83 18 972
Dräger Pac 7000 O2	от 0 до 25 об. %	по желание на клиента		83 18 678
Dräger Pac 7000 CO2	от 0 до 5 об. %	0,5 об. %	3 об. %	83 18 975
Dräger Pac 7000 Cl2	от 0 до 20 ppm	0,5 ppm	1 ppm	83 18 978
Dräger Pac 7000 HCN	от 0 до 50 ppm	10 ppm	20 ppm	83 18 973
Dräger Pac 7000 NH3	от 0 до 300 ppm	50 ppm	100 ppm	83 18 979
Dräger Pac 7000 NO2	от 0 до 50 ppm	5 ppm	10 ppm	83 18 977
Dräger Pac 7000 PH3	от 0 до 20 ppm	0,1 ppm	0,2 ppm	83 18 974
Dräger Pac 7000 SO2	от 0 до 100 ppm	1 ppm	2 ppm	83 18 976

Допълнителни принадлежности

Модул за комуникация с USB кабел и Pac Vision Software	83 18 587
Литиева батерия	45 43 808
Прахов и воден филтър	45 43 836
Кожена чанта за закрепване към колана	45 43 822
Bump Test Station с калибровъчен газ, 58 л (вид на газа по желание на клиента)	83 18 586
E-Cal Geräte Modul за 4 Dräger Pac 1000 до 7000 за свързване към E-Cal Master Station или към Modul адаптер	83 18 589

Технически данни

Размери	65 x 84 x 20 (място за батерията:25) мм	
Тегло	120 г	
Условия на околната среда	Температура	от - 30 до + 50 °C
	Налягане	от 700 до 1300 hP



	Влажност	от 10 до 90 % отн. вл.
Клас на защита	IP 68	
Дисплей	LCD дисплей, указва непрекъснато актуалната концентрация по време на алармата, времето на използване, както и указващи и предупредителни функции	
Срок на годност на батерията (при 25 °C, 24 часа дневно, 1 минута аларма дневно)	> 5.500 часа	
Звукова аларма	Дву-тонална аларма > 90 dB (A) на 30 см разстояние	
Памет	Съхранение на данни за концентрации и събития, по дата и час	
Сертификати	CE-знак (Електромагнитна съвместимост съгл. Европейска директива 89/336/ЕЕС, 94/9/ЕС)	
	ATEX	II 1 G EEx ia IIC, T4 I M 1 EEx ia I, T4
	UL	Class I, II Div 1, Group A,B,C,D, E, F, G темп. код T4
	cUL	Class I, II Div 1, Group A,B,C,D, E, F, G темп. код T4
	IEXCEX	EEx ia

NIEDERLASSUNGEN		TOCHTERGESELLSCHAFTEN	
VERTRIEB REGION NORD Albert-Schweitzer-Ring 22 22045 Hamburg Tel. 040 66967 0 Fax 040 66967 150 Vertrieb.nord@draeger.com	VERTRIEB REGION WEST Kimplerstraße 284 47807 Krefeld Tel. 02151 3735 0 Fax 02151 3735 50 Vertrieb.west@draeger.com	DRÄGER SERVICE REGION SÜD Vor dem Lauch 9 70667 Stuttgart Tel. 0711 72199 43 Fax 0711 72199 61 service.sued@draeger.com	Dräger Safety Austria Gas mbH Wellenstraße 8 1230 Wien Tel. +43 1 809 33 02 Fax +43 1 699 62 42
VERTRIEB REGION OST An der Harth 10 B 04416 Markkleeberg Tel. 0341 3534 880 Fax 0341 3534 881 Vertrieb.ost@draeger.com	DRÄGER SERVICE REGION NORD Albert-Schweitzer-Ring 22 22045 Hamburg Tel. 040 66967 161 Fax 040 66967 166 service.nord@draeger.com	DRÄGER SERVICE REGION WEST Kimplerstraße 284 47807 Krefeld Tel. 02151 3735 16 Fax 02151 3735 29 service.west.r@draeger.com	Dräger Safety Schweiz AG Aegerliweg 7 8305 Dietlikon Tel. +41 1 806 82 82 Fax +41 1 806 82 80
VERTRIEB REGION SÜD Vor dem Lauch 9 70667 Stuttgart Tel. 0711 72199 0 Fax 0711 72199 50 Vertrieb.sued@draeger.com	DRÄGER SERVICE REGION OST An der Harth 10 B 04416 Markkleeberg Tel. 0341 3534 684 Fax 0341 3534 666 service.ost@draeger.com	DRÄGER SERVICE REGION WEST Max-Planck-Ring 25 A 66206 Wiesbaden Tel. 06122 9565 70 Fax 06122 9565 77 service.west.wi@draeger.com	Dräger Safety AG & Co. KGaA Ravenstraße 1 23560 Lubbeck, Germany Tel. +49 451 882 0 Fax +49 451 882 2080 www.draeger-safety.com

90 46 060 | PI | 085 | CR-PR-ED | Corporate Communications ST | Printed in Germany | Chlorfrei - umweltschonlich | Änderungen vorbehalten!

Дрегер Сейфти България ЕООД
 бул. Джеймс Баучер 2
 тел. +359-2-963 43 66, 963 38 08
 факс +359-2-963 00 98





Превод от немски език

Dräger

ЕС Декларация за съответствие

Документ № SE20420-05

Ние, Dräger Safety AG & Co. KGaA, Revalstraße 1, 23560 Lübeck, Германия

декларираме на собствена отговорност, че продуктът

Газоанализатор тип Рас 7000

съответства на ЕО сертификата за изпитване / **DEMKO 09 ATEX 0864746**
експертиза **BG Verkehr 213.045**

издаден от посочения
нотифициращ орган с ид.№

UL International DEMKO A/S
Borupvang 5A
DK-2750 Ballerup
0539

BG Verkehr
Brandstwierte 1
D-20457 Hamburg
0736

и на следните директиви при прилагането на посочените стандарти

Разпоредби на директивата		Номер и дата на издаване на стандарта
94/9/ЕО (ЕС) ¹⁾ 2014/34/ЕС ²⁾	Директива за оборудването, предназначено за използване в експлозивна атмосфера (ATEX)	EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-11:2012, EN 60079-26:2007, EN 50303:2000
96/98/ЕО (ЕС) 2014/93/ЕС	Директива относно морското оборудване	EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-11:2012, EN 60079-26:2007, IEC 60533:1999, IEC 60092-504:2001+Cor.1:2011, IEC 60945:2002+Cor.1:2008
2004/108/ЕО (ЕС) ¹⁾ 2014/30/ЕС ²⁾	Директива относно електромагнитната съвместимост (EMC)	EN 50270:2006 (тип 2), EN 61000-6-3:2007+A1:2011+AC:2012

¹⁾ валидна до 19.04.2016 г., ²⁾ валидна от 20.04.2016 г.

Контрол на
производството за
осигуряване на
качеството чрез

DEKRA EXAM GmbH
Dinnendahlstraße 9
D-44809 Bochum
0158

BG Verkehr
Brandstwierte 1
D-20457 Hamburg
0736

Любек, 04.04.2016 г.
място и дата (дд.мм.гггг)

Иподпис не се четат!

Инго Поох

Ръководител на Център за компетентност

Продукти за безопасност
Свързване и разработване



ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

Подпис

За верността на превода:

М. Райнова/

Сертификат на изпитващата лаборатория

Dräger Safety AG & Co. KGaA
Revalstr. 1
D-23560 Lübeck

PHOENIX TESTLAB GmbH
Königswinkel 10
D-32825 Blomberg

Тел.: 05235-9500-0
Факс: 05235-9500-10

Наша оферта от: 17 юни 2013 г.
Ваша поръчка от: 16 декември 2013 г.
Наша поръчка №: 13-116156
Ваша поръчка №: K57NB4300089321

Дата, на която е
получено оборудването: 6 юни 2013 г.
Доклад от изпитването на PTL U132294E1
Дата на изпитването: 6 юни 2013 г. - 7 юни 2013 г.

Изпитвано оборудване (EUT): Dräger Pac XX00

EUT	Сериен №
1 (6X)	8322013 AREB 0068
2 (X8)	8318678 AREB 1989

Изпитване: Степени на защита, предоставени от корпуса IP 68
Спецификация на изпитването: EN 60529:1991 + A1:2000

Копирането на извадки от този доклад не е разрешено без писмено одобрение на изпитващия орган. Резултатите от изпитването, посочени в този доклад, се отнасят изключително за оборудването, преминало изпитването, посочено по-долу. Не е разрешено да се пренасят резултатите от други системи или конфигурации.

Резултати от изпитването: Изискванията, дадени в документите за изпитването, бяха изпълнени от оборудването по време на изпитването.

Образец	Сериен №	Изпитване	Резултат
Dräger Pac XX00	8322013 AREB 0068	IP 6X	изпълнено
Dräger Pac XX00	8318678 AREB 1989	IP X8	изпълнено

Бломберг, 16 януари 2014 г.

/подпис не се чете/
Изпитващ инженер: А. Рубарт

/подпис не се чете/
Упълномощен проверяващ: М. Целт

За верността на превода:

М. Райнова/

Акредитация за EMC и радиочестотни излъчвания
Акредитация за безопасност и екология



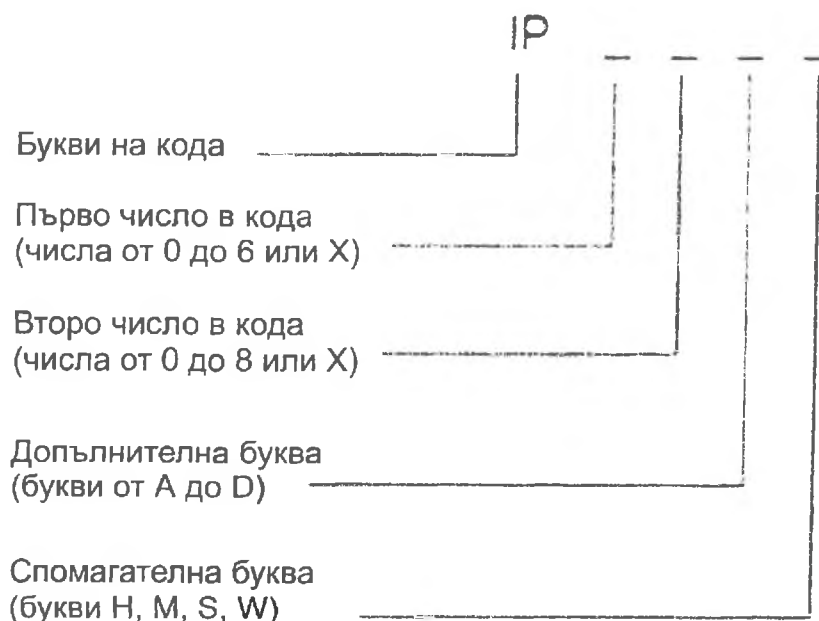
ВЯРНО С ОРИГИНАЛА
Подпис



1 Изисквания и условия на изпитването

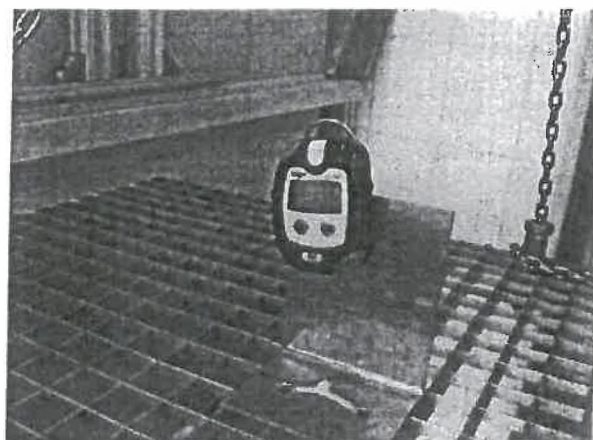
1.1 Обща информация

Представяне на IP код



Където не се изисква посочването на характеристично число, той трябва да бъде заменен с „X“. Допълнителни букви и/или допълващи букви могат да бъдат пропуснати, без да се заменят.

1.2 Образец



Примерен образец



Изпитващ: Андреас Рубарт
Дата на издаване: 16 януари 2014 г.

Доклад от изпитване №: U136156E1
№ на заявка: 13-116156

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА
Страница 1 от 4
Подпис: 2

1.3 Степени на защита срещу достъп до опасни части и срещу твърди чужди предмети, посочени чрез първото характеристично число (EN 60529)

Първо число от кода	Средства за изпитване	Критерии на изпитване	Статус
6	Прахоотделяща камера с подналягане	подналягане: 20 mbar продължителност на изпитването: 8 ч. категория: 1	P

Първо число от кода	Значение за защита на оборудването	Значение за защита на хора	Статус
6	диаметър $\geq 1,0$ mm	Твърда стоманена тел	P

Тип на защита: IP 6X

Категория 1 е посочена от заявителя.

Забележка: За изпитванията на прах с корпуси с първи числа 5 и 6 на кода и част от една от двете категории:

Категория 1: Корпуси, при които нормалният работен цикъл на оборудването води до намаляване във въздушното налягане в корпуса под това на околния въздух, напр. поради ефекти на периодична промяна в температурата.

Категория 2: Корпуси, по които няма разлика в налягането, отнасящи се до околния въздух.

1.4 Защита срещу вода, показана чрез второто характеристично число (EN 60529)

Второ число от кода	Средства за изпитване	Дебит на вода	Продължителност на изпитването	Статус
8	Имерсионна вана Ниво на водата на корпуса: 0,15 m отгоре 1,5 m над дъното	-	60 мин.	P

Изпитващ: Андреас Рубарт
Дата на издаване: 16 януари 2014 г.

Доклад от изпитване №: U136156E1
№ на заявка: 13-116156



ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

Подпис:

1.5 Списък с измервателното оборудване

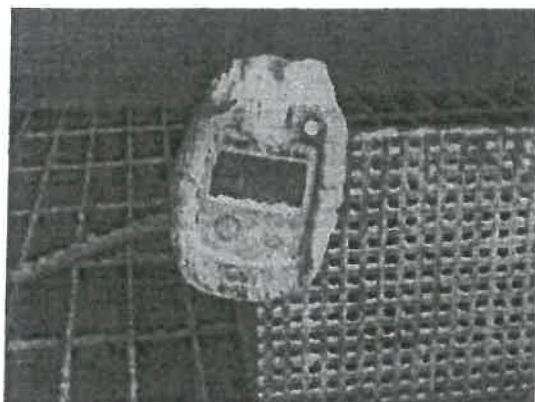
Инструмент за измервания	PM №
Камера за изпитване за IP	490021
Твърда стоманена тел 1mm	190039
Прахоотделяща камера	490019

Ръководството QM на PHOENIX TESTLAB регулира калибрирането на измервателното оборудване. Цялото изброено измервателно оборудване е проследяемо калибрирано в съответствие с националните или международни стандарти. Неточност на измерването е изчислена в съответствие с GUM.

2 Снимки на комплекта измервателно оборудване

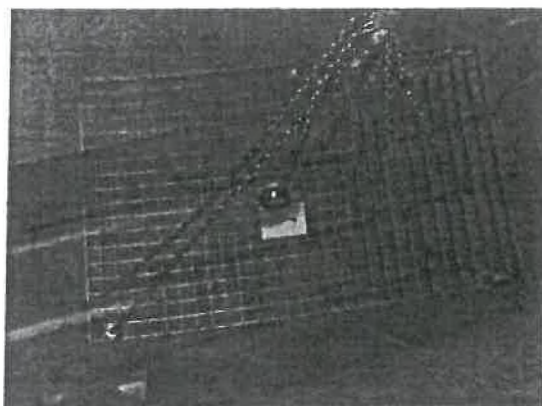
Комплект измервателно оборудване IP 6X

След изпитването



Забележка: Категория 1 е посочена от заявителя. Изпитването се изпълнява с подналягане

Комплект измервателно оборудване IP X8



Изпитващ: Андреас Рубарт
Дата на издаване: 16 януари 2014 г.

Доклад от изпитване №: U136156E1
№ на заявка: 13-116156



Страница 5 от 4
ВЯРНО С ОРИГИНАЛА
Подпис:

[1]

СЕРТИФИКАТ ОТ ИЗПИТВАНЕ ТИП ЕС



[2]

**Оборудване или предпазни системи, предназначени за употреба
в потенциално експлозивни атмосфери
Директива 2014/34/ЕС**

[3]

Номер на сертификата за изпитване тип ЕС **DEMKO 09 ATEX 0864746** Ред. 1

[4]

Продукт: **Газдетектори за кислород и токсични газове, Тип Рас 7000**

[5]

Производител: **Dräger Safety AG & Co. KGaA**

[6]

Адрес: **Revalstrasse 1, 23560 Lübeck, Германия**

[7]

Този продукт и всякакви приемливи варианти към него са посочени в приложението към настоящия сертификат и документите, посочени в него.

[8]

UL International Demko A/S, нотифициран орган номер 0539, в съответствие с член 17 на Директива 2014/34/ЕС на Европейския парламент и на Съвета от 26 февруари 2014 г. удостоверява, че е установено, че този продукт отговаря на съществените изисквания за охрана на труда и безопасността по отношение на дизайна и конструкцията на продуктите, предназначени за употреба в потенциално експлозивни атмосфери, дадени в Приложение II на Директивата.

Изпитването и резултатите от изпитването са записани в поверителен доклад № **4787624193**

[9]

Съответствието със съществените изисквания за охрана на труда и безопасността е гарантирано чрез съответствие с

EN 60079-0:2012+A11:2013

EN 60079-11:2012

EN 50303:2000

[10]



Ако след номера на сертификата е поставена знакът „X“, той показва, че продуктът е предмет на специални условия за безопасна употреба, посочени в приложението към настоящия сертификат.

[11]

Този сертификат изпитване тип ЕС се отнася само към дизайна и конструкцията на посочения продукт. Допълнителните изисквания на Директивата се отнасят до производствения процес и доставка на този продукт. Те не са обхванати от сертификата.

[12]

Маркировката на продукта ще включва следните обозначения:

 **I M1 Ex ia I Ma**
 **II 1 G Ex ia IIC T4 Ga**

**Мениджър по
сертифициране**
Ян-Ерик Сторгаард

С настоящия се удостоверява, че образецът(ците) от Продукта, описан тук, (Сертифициран продукт) е проучен и е установено съответствието му със Стандарта(ите), посочено в този Сертификат в съответствие с изискванията на програмата за продуктово сертифициране по АТЕХ. Настоящият сертификат и резултатите от изпитването, които са получени, се отнасят само до образеца(ите) от продукта, представени от производителя. UL не е избирал образеца(ите) и не е определял дали образецът(ите), които са предоставени, са представителни за друг произвеждан продукт. UL не е установил услуга за проследяване или друг надзор на продукта. Производителят е единствено и изцяло отговорен за съответствието на всички продукти към всички приложими Стандарти, спецификации, изисквания или Директиви. Резултатите от изпитването не могат да бъдат използвани, изцяло или частично, в друг документ без предварително писмено одобрение от UL.

/Подпис не се четат/

Дата на издаване: 04.09.2009 г.

Преиздаване: 24.10.2016 г.

Нотифициран орган

UL International Demko A/S, Borupvang 5A, 2750 Valøng, Дания
Тел.: +45 44 85 65 65, info.dk@ul.com, www.ul.com

ВЯРНО СЪС СЕРТИФИКАТА

Подпис:

[13]

[14]

Приложение
СЕРТИФИКАТ ОТ ИЗПИТВАНЕ ТИП ЕС №
DEMKO 09 ATEX 0864746 Ред. 1

[15]

Описание на продукта

Рас 7000 е преносим ръчен газдетектор, предназначен за непрекъснато следене на концентрацията на токсични газове или кислород чрез електрохимичен сензор. Когато се достигнат предварително зададените ниска или висока граница, устройството издава звуково, визуално и/или вибриращо предупреждение за потребителя. Една автономна литиева батерия 3,0 V осигурява захранването.

Изпитване на функционирането

Функцията за измерване на продукта за защита срещу експлозии в съответствие с Приложение II клауза 1.5.5, 1.5.6 и 1.5.7 на Директива 2014/34/ЕС не се покрива от този сертификат.

Исходното оптично излъчване на продукта по отношение на защитата от експлозия в съответствие с Приложение II клауза 1.3.1 на Директива 2014/34/ЕС се покрива от настоящия сертификат на база Изключение 1 към обхвата на EN 60079-28:2015.

Температурен диапазон

Диапазонът на температурата на външната среда е от -30°C до +55°C.

Електротехнически данни

Устройството е одобрено за употреба с една от следните литиево-магнезиево диоксидни батерии:

Производител	Кат. №
Panasonic	CR123A
Energizer	EL123 или EL123A
Duracell	123 Ultra или Photo
Varta/Powerone	CR123A

Устройството е маркирано с: „Предупреждение: Прочетете ръководството за мерки за безопасност. Не сменяйте батериите в опасна зона.”

Стандартни изпитвания

Няма

[16]

Описателни документи

Приложените чертежи са изброени в № на доклада, предоставен в точка [8] на стр. 1 от настоящия Сертификат за изпитване тип ЕС.

[17]

Специфични условия на употреба:

Няма

[18]

Съществени изисквания по охрана на труда и безопасност

Съществени изисквания по охрана на труда и безопасност (ENSR), обхванати от стандартите, описани в точка 9.

Допълнителна информация

Модел РАС 7000 допълнително е преминал тестовете за защита срещу проникване до IP 65 в съответствие с EN60529:1991 +A1:2000+A2:2013.

Производителят следва да информира нотифицирания орган по отношение на всички модификации в техническата документация, както е описано в Приложение III на Директива 2014/34/ЕС на Европейския парламент и Съвета от 26 февруари 2014 г.

За верността на превода

/М. Райнова/



de	Gebrauchsanweisung	3	fi	Käyttöohjeet	147
en	Instructions for Use	21	no	Bruksanvisning	165
fr	Notice d'utilisation	39	sv	Bruksanvisning	183
es	Instrucciones de uso	57	pl	Instrukcja obsługi	201
pt	Instruções de uso	75	ru	Руководство по эксплуатации	219
it	Istruzioni per l'uso	93	hr	Upute za uporabu	237
nl	Gebruiksaanwijzing	111	sl	Navodilo za uporabo	255
da	Bruksanvisning	129	sk	Navod na použitie	273

Dräger X-am[®] 2500 (MQG 0011) Software 6.n (≥ 6.9)



Dräger

ca	Návod na použití 📖 291
bg	Ръководство за работ 📖 309
ro	Instrucțiuni de utilizare 📖 327
hu	Használati útmutató 📖 345
el	Οδηγίες Χρήσης 📖 363
tr	Kullanma talimatları 📖 381
zh	使用说明 📖 399

Dräger. Technology for Life®

1 За Вашата безопасност

- Преди употреба на продукта прочетете внимателно тази инструкция за употреба и инструкциите за употреба на принадлежащите продукти.
- Спазвайте точно инструкцията за употреба. Потребителят трябва да разбира напълно инструкциите и да ги следва точно. Използването на продукта е позволено само в съответствие с предназначението.
- Не изхвърляйте инструкцията за употреба. Гарантирайте, че потребителят ще съхранява и използва продукта правилно.
- Само обучен и компетентен персонал има правото да използва този продукт.
- Следвайте локалните и националните директиви, които засягат този продукт.
- Продуктът може да се проверява, ремонтира и поддържа в изправност, както е описано в тази инструкция за употреба, само от обучен и компетентен персонал (виж глава 5 на стр. 321). Работите по поддържане в изправност на продукта, които не са описани в тази инструкция за употреба, могат да се извършват само от Dräger или от персонал, обучен от Dräger. Dräger препоръчва да се сключи сервизен договор с Dräger.
- При работи по поддържане в изправност използвайте само оригинални части и принадлежности на Dräger. В противен случай коректната функция на продукта може да се намали.
- Не използвайте повредени или непълно комплектовани продукти. Не извършвайте промени по продукта.
- Информирайте Dräger при повреди или отказ на продукта или на части на продукта.

Безопасно свързване с електрически уреди

Електрическо свързване с уреди, не упоменати в тази инструкция за употреба, може да става само след съгласуване с производителите или със специалист.

Dräger X-am 2500



Работа във взривоопасни зони

Уреди и елементи, които се използват във взривоопасни зони и които са проверени и допуснати до употреба според националните, европейските и международните директиви за защита от експлозии, могат да се употребяват само при условията, посочени в документа за допускане до употреба и при спазване на съответните законови разпоредби. Уредите и елементите не бива да се променят. Не се допуска използването на дефектни или непълно комплектовани части. При ремонти на тези уреди или елементи трябва да се вземат предвид съответните разпоредби.

1.1 Значение на предупредителните знаци

Следващите предупредителни знаци се използват в този продукт, за да обозначават съответните предупредителни текстове и да подчертават, че се изисква повишено внимание от страна на потребителя. Значенията на предупредителните знаци са дефинирани както следва:



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Указание за потенциална опасна ситуация.

Ако тя не бъде избегната, могат да настъпят смърт или тежки наранявания.



ВНИМАНИЕ

Указание за потенциална опасна ситуация. Ако тя не бъде избегната, могат да настъпят наранявания или увреждания на продукта или на околната среда. Може да се използва и като предупреждение за неправилна употреба.

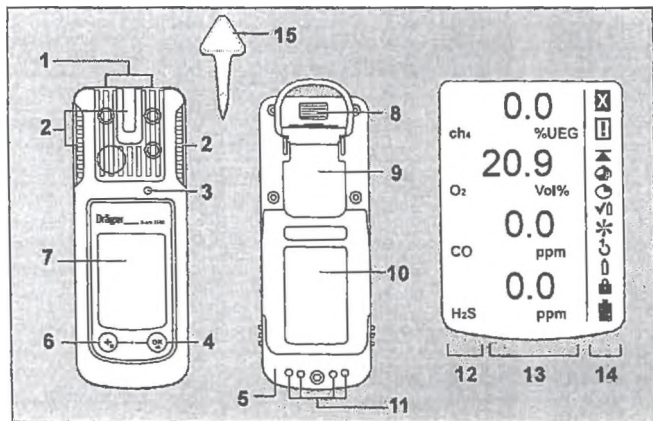


УКАЗАНИЕ

Допълнителна информация за използването на продукта.

2 Описание

2.1 Преглед на продукта



00133365.epa

- | | |
|------------------------|-------------------------------------|
| 1 Вход за газа | 8 Инфрачервен интерфейс |
| 2 Аларма, светодиоди | 9 Закрепващ клипс |
| 3 Звукова сигнализация | 10 Фабрична табелка |
| 4 Бутон [ОК] | 11 Контакти за зареждане |
| 5 Захранващ панел | 12 Показание на измервания газ |
| 6 Бутон [+] | 13 Показание на измерената стойност |
| 7 Екран | 14 Специални символи |
| | 15 Инструмент за смяна на сензори |



Специални символи:

✘	Указание за неизправност	↶	Настройка с 1 бутон
⚠	Предупреждение	⬆	Настройка с един газ
⚡	Показание на пиковата стойност	🔒	Необходима е паролата
🔋	Показание TWA	🔋	Батерията е пълна на 100 %
🕒	Показание STEL	🔋	Батерията е 2/3 пълна
✔	Режим Bump-Test	🔋	Батерията е 1/3 пълна
✳	Настройка чист въздух	🔋	Батерията е празна

2.2 Предназначение

Преносим уред за измерване на газове за непрекъснат контрол на концентрацията на няколко газа във въздуха на работно място и във взривоопасни райони.

Независимо измерване на до 4 газа, съответно на инсталираните сензори на Dräger.

Взривоопасни райони, класифицирани по зони

Уредът е предназначен за използване във взривоопасни райони на зона 0, зона 1 или зона 2 или в застрашени от минни газове мини. Използва се в температурен диапазон от -20 °C до +50 °C и в зони, където може да има налични газове от експлозионен клас IIA, IIB или IIC и от температурен клас T3 или T4 (в зависимост от акумулатора и от батериите). При приложението на уреда в мини той може да се използва само в райони, където има малка опасност от механични въздействия.

Взривоопасни райони, класифицирани по подгрупи

Уредът е предназначен за използване във взривоопасни райони, в които се определя съгласно клас I, подгр. 1 или подгр. 2 в температурен диапазон от -20 °C до +50 °C, и за райони, където може да има налични газове или прах от групи A, B, C, D и температурен клас T3 или T4 (в зависимост от акумулатора и от батериите).



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Искане на CSA: Стойности на измерване над максималната стойност на измервателния обхват могат да означават експлозивна атмосфера.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Чувствителността трябва да се проверява ежедневно преди първоначалното използване с известна концентрация на газа, който ще бъде измерван, съответно с 25 до 50 % от крайната стойност на концентрацията. Точността трябва да възлиза на 0 до +20 % от действителната стойност. Точността може да бъде коригирана посредством калибриране.



УКАЗАНИЕ

Искане на CSA: Само измерващата горимия газ част на уреда е проверена от CSA относно поведението при измерване.

CSA не допуска уреда за употреба в мини.

2.3 Сертификати

Сертификатите са обозначени на фабричната табелка, вижте "Notes on Approval" на стр. 417. Изпитанията за пригодност по измервателна техника са валидни за измервателния уред за газ X-am 2500 и за калибриращото устройство. Сертификатите за взривозащита са валидни само за уреда за измерване на газове X-am 2500; калибриращото устройство не бива да се използва в експлозивни области.

Изпитанието за пригодност по измервателна техника BVS 10 ATEX E 080 X се отнася за настройка с целевия газ.

Обозначение CE: Виж Декларация за съответствие на страница 418.

Dräger X-am 2500



3 Конфигурация



УКАЗАНИЕ

Само обучен персонал има право да извършва промени по конфигурацията на уреда.

За да се конфигурира индивидуално един уред, със стандартна конфигурация, уредът трябва да се свърже с инфрачервен кабел USB (каталожен номер 83 17 409) с персонален компютър. Конфигурирането се извършва с компютърния софтуер Dräger CC-Vision. Компютърният софтуер Dräger CC-Vision може да бъде свален безплатно на следния интернет адрес: www.draeger.com/software.

- Промяна на конфигурацията: виж техническия наръчник.

Конфигурация

Стандартна конфигурация на уредите:

Dräger X-am® 2500 ¹	
Режим Vump-Test ²	Разширен тест за обгазяване
Настройка чист въздух ²	включено
Работен сигнал ^{2,3}	включено
Изключване ²	позволено
Фактор ДГВ ² (ch ₄)	4,4 (об. %) (4,4 об. % съответстват на 100 %ДГВ)
STEL ^{2,4,5} (Кратковременна средна стойност)	Функция STEL - неактивна Продължителност на средната стойност = 15 минути
TWA ^{2,5,6} (Средна стойност за смяна)	Функция TWA - неактивна Продължителност на средната стойност = 8 часа
Аларма А1 ⁷	може да бъде изключена, не е самоподдържаща се, предварителна аларма, повишаващ се фронт
Аларма А1 при сензор O ₂ ⁷	не може да бъде изключена, самоподдържаща се, като главна аларма, понижаващ се фронт
Аларма А2 ⁷	не може да бъде изключена, самоподдържаща се, главна аларма, повишаващ се фронт

- 1) X-am® е регистрирана марка на Dräger.
- 2) Нестандартни настройки могат да бъдат избирани при доставката според нуждите на клиента. Актуалната настройка може да бъде проверена и променена с помощта на компютърния софтуер Dräger GC-Vision.
- 3) Едно периодично кратко мигане сигнализира за готовността за работа на уреда. Ако няма наличен работен сигнал, не може да се гарантира правилната работа.
- 4) STEL: Средна стойност на експозиция при кратък интервал от време, най-често 15 минути.
- 5) Анализ само, ако сензорът е предвиден за това.
- 6) TWA: Средните стойности за смяна са гранични стойности за работното място за принципна ежедневна осемчасова експозиция 5 дни в седмицата по време на целия период на работа.
- 7) Самостоятелното поддържане и изключване на аларми А1 и А2 могат да бъдат конфигурирани с компютърния софтуер Dräger GC-Vision.



3.1 Настройки на уреда

За един уред могат да бъдат направени следните промени на параметрите на уреда:

Обозначение	Диапазон
Парола	цифров диапазон (3-значен)
Светодиоден работен сигнал ¹	Да / Не
Работен сигнал клаксон ¹	Да / Не
Режим на изключване	„Изключване позволено“ или „Изключване забранено“ или „Изключване забранено при A2“
Дължина на смяната (TWA) ²	60 - 14400 (в минути) (настройка за аларма за експозиция)
Продължителност кратковременна стойност (STEL) ^{3 4}	0 - 15 (в минути) (настройка за аларма за експозиция)

- 1) Минимум един от двата работни сигнала трябва да бъде включен.
- 2) Съответства на времето на усредняване и се използва за изчисляване на стойността на експозиция TWA.
- 3) Анализ само, ако сензорът е предвиден за това.
- 4) Съответства на времето на усредняване и се използва за изчисляване на стойността на експозиция STEL.

3.2 Настройки на сензорите

За сензорите могат да бъдат направени следните промени на параметрите на сензорите:

Обозначение	Диапазон
Алармен праг A1 (в мерна единица)	0 - A2
Алармен праг A2 (в мерна единица)	A1 – Крайна стойност на диапазона на измерване
Вид анализиране ¹	Неактивен, TWA, STEL, TWA+STEL
Алармен праг STEL (в мерна единица) ¹	0 – Крайна стойност на диапазона на измерване
Алармен праг TWA (в мерна единица) ¹	0 – Крайна стойност на диапазона на измерване

1) Анализ само, ако сензорът е предвиден за това.



Dräger X-am 2500

3.3 Проверка на параметрите

За да се гарантира, че стойностите са били пренесени коректно върху уреда за измерване на газове:

1. Команден бутон **Изберете данните от X-am 1/2/5x00** в Dräger CC-Vision.
2. Проверете параметрите.

4 Работа

4.1 Подготовка за работа



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

За да се намали рискът от запалване на горими или експлозивни атмосфери, задължително трябва да се съблюдават следните указания за предупреждение:

Използвайте само захранващи панели тип АВТ 01xx, НВТ 00xx или НВТ 01xx. Вижте обозначението на акумулатора за разрешени акумулатори и съответния температурен клас.

Замяната на компоненти може да влоши искробезопасността.

- Преди първото използване на уреда поставете зареден захранващ панел NiMH T4 или разрешени от Dräger батерии, виж глава 4.9.1 на стр. 318.
- Уредът е готов за работа.

4.2 Включване на уреда

1. Задръжте бутон [OK] натиснат ок. 3 секунди, докато показаното на екрана обратно броене » 3 . 2 . 1 « изтече.
 - За кратко време се активират всички сегменти на екрана, оптичeskата, акустичната, както и вибрационната аларма за контрол на правилната функция.
 - Показва се софтуерната версия.
 - Уредът се тества сам.
 - Показва се сензорът, на който следва да се направи настройка заедно с оставащите дни до следващата настройка, напр. ch4 %ДГВ CAL 20.
 - Времето до изтичане на интервала за тест за обгазяване се показва в дни, напр. bt 123.
 - Всички алармени прагове A1 и A2 както и TWA ¹ и $STEL$ ¹ за всички токсични газове (напр. H₂S или CO) се показват един след друг.
 - Докато сензорите се подгръват, съответното показание на измерената стойност мига и се показва специалният символ \square (за предупреждение). Във фазата на подгръване на сензорите няма алармиране.
2. Натиснете бутон OK, за да прекъснете показанието за включване.

4.3 Изключване на уреда

- Задръжте едновременно натиснати бутон OK и бутон [+], докато изтече обратното броене на екрана 3 . 2 . 1. Преди уредът да се изключи, за кратко се активират оптичeskата, акустичната, както и вибрационната аларма.

1) Само ако са активирани в конфигурацията на уреда. Състояние при доставка: не активирани.



4.4 Преди да застанете на работното си място



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

За постигане на измервания, гарантиращи сигурността, проверете настройката посредством тест за обгазяване (Bump Test), при нужда го прецизирайте и проверете всички алармени елементи. Ако има налични национални разпоредби, тестът за обгазяване трябва да се извърши в съответствие с тези разпоредби.

Грешната настройка може да доведе до грешни резултати от измерването, чиито последствия могат да бъдат тежки увреждания на здравето.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

В обогатена с кислород атмосфера (>21 об. % O₂) не се гарантира взривозащита: отстранете уреда от експлозивната област.



ВНИМАНИЕ

Сензол CatEx е предназначен за измервания на горими газове и пари в смес с въздух (т.е. съдържание на O₂ ≈ 21 об.%). В случай на бедна или богата на кислород среда могат да бъдат показани грешни стойности на измерване.

1. Включете уреда, актуалните стойности на измерванията се показват на екрана.
2. Съобразявайте се с предупредителното указание или с указанието за неизправност .
- Уредът може да се използва нормално. Ако по време на работа предупредителното съобщение не изчезне само, след употреба уредът трябва да бъде прегледан.
- Уредът не е готов за работа и трябва да бъде прегледан.
3. Проверете, дали отворът за навлизане на газ в уреда не е закрит или замърсен.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ




Опасност от експлозия! За да се намали рискът от запалване на горими или експлозивни атмосфери, задължително трябва да се съблюдават следните указания за предупреждение:

- Примеси на катализаторни отрови в измервания газ (напр. летливи съединения на силиций, сяра и тежки метали или халогенни въглеводороди) могат да повредят сензор CatEx. Ако сензор CatEx вече не може да бъде калибриран за съответната концентрация, сензорът трябва да бъде сменен.
- При измервания в бедна на кислород атмосфера (<8 об.-% O₂) може да се стигне до грешни показания на сензор CatEx, тогава вече не е възможно надеждно измерване със сензор CatEx.
- В обогатена с кислород атмосфера (>21 об. % O₂) не се гарантира взривозащита; отстранете уреда от експлозивната област.
- Високи стойности извън обхвата на измерване указват евент. за взривоопасна концентрация.



Dräger X-am 2500

4.5 По време на работа

- По време на работа се показват стойностите на измерванията за всеки измерван газ.
- Ако е задействана някоя аларма, се активират съответните показания, оптичeskата, акустичната, както и вибрационната аларма, виж глава 4.6 на стр. 316.
- Ако даден диапазон на измерване бъде надвишен или има спад под него, вместо показание за измерената стойност се появява следното съобщение:
 - »  « (Надхвърляне на диапазона на измерване) или
 - »  « (Спад под диапазона на измерване) или
 - »  « (Аларма за блокиране).
- Ако е наличен сензор за O₂ и той измери концентрация на O₂ под 8 об. %, на Ех-канала вместо стойността на измерване се намира неизправност изобразена с » - - «, ако стойността на измерване е под прага на предварителната аларма.
- След краткотрайно (до един час) надхвърляне на диапазона на измерване на измервателните канали за токсични газове, не е необходима проверка на измервателните канали.

УКАЗАНИЕ

Специални състояния, при които не се извършва процес на измерване (бързо меню, меню за калибриране, подаване на сензори, въвеждане на парола), се показват с оптичен сигнал (бавно мигане на светодиода за аларма



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При използване на сензор CatEx в Dräger X-am 2500 след ударно натоварване, което води до индикация на чистия въздух различна от нула, трябва да се извърши настройка на нулева точка и чувствителност.

4.6 Разпознаване на алармите

Алармата се проявява оптически, акустично и посредством вибрации в определен ритъм.



УКАЗАНИЕ

При ниски температури отчитането на дисплея може да бъде подобро посредством включване на фоновото осветление.

4.6.1 Предварителна аларма A1 за концентрация

Прекъснатото съобщение за аларма:



- Редуват се показание A1 и измерената стойност. Не се отнася за O₂!
- Предварителната аларма A1 не е самоподдържаща се и прекъсва, когато концентрацията спадне под допустимия праг A1.
- При A1 прозвучава единичен тон и светодиодът на алармата мига.
- При A2 прозвучава двоен тон и светодиодът на алармата мига двойно.
- Изключване на предварителната аларма: Натиснете бутон ОК, изключват се само акустичната и вибрационната аларма.

4.6.2 Главна аларма A2 за концентрация



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност за живота! Веднага напуснете района. Главната аларма е самоподдържаща се и не може да се изключва.

Прекъснатото съобщение за аларма:



- Редуват се показанието A2 и измерената стойност.
За O₂: A1 = недостиг на кислород
A2 = пресищане с кислород

Едва след напускане на района и когато концентрацията е спаднала под допустимия праг:

- Натиснете бутон ОК, съобщенията за аларма се изключват. Ако се стигне до значително надхвърляне на диапазона на измерване на канал CatEx (много висока концентрация на горими газове), се задейства аларма за блокиране. Тази аларма за блокиране CatEx може да бъде изключена ръчно с изключване и повторно включване на уреда към чист въздух.

4.6.3 Аларма за експозиция STEL/TWA



ВНИМАНИЕ



Опасност за здравето! Веднага напуснете района. Използването на персонал след тази аларма се регулира от националните предписания.



УКАЗАНИЕ

Аларма STEL може да се задейства максимум с една минута забавяне.


Прекъснато съобщение за аларма:

- Редуващи се показания A2 и  (STEL) респ.  (TWA) и измерена стойност.
- Алармите за STEL и TWA не могат да се изключват.
- Изключете уреда. След повторно включване стойностите за оценка на експозицията ще бъдат заличени.

4.6.4 Предварителна аларма за батерия

Прекъснато съобщение за аларма:




- Мигащ специален символ  на дясната страна на дисплея.
- Изключване на предварителната аларма: Натиснете бутон ОК, изключват се само акустичната и вибрационната аларма.
- Батерията издържа още около 20 минути след първата предварителна аларма за батерия.

4.6.5 Главна аларма за батерия

Прекъснато съобщение за аларма:




- Мигащ специален символ  на дясната страна на дисплея.
- Главната аларма за батерия не може да се изключва.
- След 10 секунди уредът се изключва автоматично.
- Преди уредът да се изключи, за кратко се активират оптичната, акустичната, както и вибрационната аларма.

4.6.6 Аларма за неизправност на уреда

Прекъснато съобщение за аларма:



- Показване на специален символ  в дясната страна на дисплея.
- Уредът не е готов за работа.
- Възложете отстраняването на повредата на поддържащия персонал или на сервизната служба на Dräger.

4.7 Режим информация

4.7.1 Извикване на режим информация

- В процеса на измерване натиснете бутон ОК за около 3 секунди.

Dräger X-am 2500



- При наличие на предупреждения или неизправности се показват съответните кодове на указанията или кодовете на грешките (виж Техническия наръчник). Натискайте последователно бутон ОК за всяко следващо показание. Показват се пиковите стойности, както и стойностите за експозиция TWA и STEL.
- Ако в продължение на 10 секунди не се натисне никакъв бутон, уредът се връща автоматично в режим на измерване.

4.7.2 Режим Информация изключена

- При изключен уред натиснете бутон [+]. За всички канали се показват името на газа, мерната единица и крайната стойност на диапазона на измерване.
- Повторно натискане на бутона [+] завършва режима Информация изключена (или при изтичане на времето).

4.8 Извикване на бързо меню

- В процеса на измерване натиснете бутона [+] три пъти.
- Ако функциите на бързото меню са активирани чрез софтуера Dräger CC-Vision за бързото меню, тези функции могат да бъдат избрани посредством бутона [+]. Ако в бързото меню не са активирани никакви функции, уредът остава в режим на измерване.

Възможни функции:

1. Тест за обгазяване
2. Настройка чист въздух
3. Изтриване на пикови стойности

- Натиснете бутон ОК, за да извикате избраната функция.
- Натиснете бутон [+], за да прекъснете активната функция и да върнете в режим на измерване.
- Ако в продължение на 60 секунди не се натисне никакъв бутон, уредът се връща автоматично в режим на измерване.

4.9 Общи задачи на потребителя

4.9.1 Смяна на батерии / акумулатори



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от експлозия! За да се намали рискът от запалване на горими или експлозивни атмосфери, задължително трябва да се съблюдават следните указания за предупреждение:

Използваните батерии да не се хвърлят в огън и да не се отварят със сила.

Не сменяйте и не зареждайте батерии във взривоопасни райони.

Не смесвайте нови батерии с вече използвани и батерии на различни производители или от различни типове.

Преди дейности по поддръжката изваждайте батериите. Батериите/акумулаторите са част от разрешението за експлоатация на уреди за измерване на избухливи газове.

Само следните видове са разрешени за използване:

- Алкални батерии – Т3 – (не се презареждат!)
Panasonic LR6 Powerline
Varta Type 4106 ¹(power one) или
Varta Type 4006 ¹(industrial)
- Алкални батерии – Т4 – (не се презареждат!)
Duracell Procell MN1500 ¹
- Акумулатори NiMH – Т3 – (презареждащи се)
GP 180AАНС ¹ (1800 mAh) макс. 40 °С температура на околния въздух.

Зареждайте захранващия панел NiMH Т4 (тип НВТ 0000) или Т4 НС (тип НВТ 0100) само със съответното зарядно устройство Dräger. Заредете клетките NiMH за държач за батерии АВТ 0100 съгласно спецификацията на производителя. Околна температура по време на процеса на зареждане: 0 до +40 °С.

1) Не е предмет на изпитанието за пригодност по измервателна техника BVS10 ATEX E 080X и PFG 10 G 001X.

1. Изключване на уреда: Натиснете едновременно бутона ОК и бутона [+] и задръжте двата бутона натиснати.
2. Развийте винта на захранващия панел и извадете захранващия панел.
 - При държач на батерии (каталожен № 83 22 237): Сменете алкалните батерии, респ. акумулаторите NiMH. Съобразявайте се с полюсите.
 - При захранващ панел NiMH T4 (тип HBT 0000) / T4 HC (тип HBT 0100): Сменете в комплект целия захранващ панел.
3. Поставете захранващия панел в уреда и затегнете винта, уредът се включва автоматично.

4.9.2 Зареждане на уред със захранващ панел NiMH T4 (тип HBT 0000) / T4 HC (тип HBT 0100)



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от експлозия! За да се намали рискът от запалване на горими или експлозивни атмосфери, задължително трябва да се съблюдават следните указания за предупреждение:

Да не се зарежда в подземия или във взривоопасни райони! Зареждащите устройства не са конструирани в съответствие с предписанията за взривозащита.

Зареждайте захранващия панел NiMH T4 (тип HBT 0000) или T4 HC (тип HBT 0100) със съответното зарядно устройство Dräger. Околна температура по време на процеса на зареждане: 0 до +40 °C.

- Поставете изключения уред в модула за зареждане.

Светлинни показания на модула за зареждане:



За да се предпазят акумулаторите, зареждането им става само в температурния диапазон от 5 до 35 °C. При излизане извън температурния диапазон зареждането се прекъсва автоматично и след връщане в температурния диапазон зареждането продължава автоматично. Нормалното време на зареждане е 4 часа. Новият хранващ панел NiMH достига пълния си капацитет след три пълни цикъла на зареждане/разреждане. Не дръжте уреда дълго на склад (максимално 2 месеца) без зареждане, тъй като вътрешната резервна батерия се изхабява.

4.9.3 Провеждане на ръчен тест за обгазяване (BumpTest)



УКАЗАНИЕ

Автоматичният тест за обгазяване със станция BumpTest е описан в Техническия наръчник.

1. Пригответе бутилката с еталонен газ, като обемът на изтичащия газ трябва да е 0,5 L/min, а концентрацията му да е по-висока от изпитвания алармен праг на концентрация.
2. Свържете бутилката с еталонен газ с калибращото устройство (каталожен № 83 18 752).



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Искане на CSA: преди употреба проведете Bump Test. Той се провежда в обхвата на измерване 25-50 % на максималната стойност на измервателния обхват, при това показваната стойност на измерване може да се различава 0-20 % от действителната стойност на измерване. Точността на измерването може да бъде коригирана посредством калибриране.



ВНИМАНИЕ

Не вдъшвайте никога еталонния газ. Опасност за здравето! Спазвайте предписанията за безопасност от съответните информационни листовки.

Dräger X-am 2500



3. Включете уреда, поставете го в калибриращото устройство – натиснете го надолу, докато се фиксира.
4. Отворете вентила на бутилката с еталонен газ, за да потече газът върху сензорите.
5. Изчакайте, докато уредът покаже концентрацията на еталонния газ с достатъчен допуск:
Ех: ± 20 % от концентрацията на еталонния газ ¹
 O_2 : $\pm 0,6$ об. %¹
ТOХ: ± 20 % на концентрацията на еталонния газ ¹
В зависимост от концентрацията на еталонния газ, при превишаване на горните алармени прагове уредът показва редуващо се газовата концентрация с **A1** или **A2**.
6. Затворете вентила на бутилката с еталонен газ и махнете уреда от калибриращото устройство.

i

УКАЗАНИЕ

За проверка на времената на реакция подайте еталонен газ t90 през калибриращото устройство към X-ат. Проверете резултатите в съответствие с данни в таблицата от стр. 324 до показание от 90 % от крайното показание.

i

УКАЗАНИЕ

След теста за обгазяване дисплеят показва символ на принтер, дори и ако няма свързан принтер към станцията Bump Test.

Ако показанията не се включват в горните диапазони:

- Уредът да се настрои от поддържащия персонал.

1) При подаване на газовата смес Draeger (каталожен номер 68 11 130) показанията трябва да са в този диапазон.

Работа

4.9.4 Настройка

Неизправности на уреда и на каналите могат да доведат до невъзможност да се извърши настройка.

Извършване на настройка чист въздух


Настройте уреда на чист въздух, без наличието на измервани газове или други смущаващи газове. При настройката чист въздух нулевата точка на всички сензори (с изключение на сензорите Dräger XXS O₂) се поставя на 0. При сензора на Dräger XXS O₂ показанието на поставя на 20,9 об. %.

1. Включете уреда.
2. Натиснете 3 пъти бутона [+], символът за настройка чист въздух * се появява.
3. Натиснете бутон ОК, за да стартирате функцията за настройка на чистия въздух.
 - o Показанията на измерените стойности мигат.

Когато измерените стойности са постоянни:

- a. За да извършите настройката, натиснете бутон [OK]. Показанието на актуалната концентрация на газа се редува с показанието ОК.
- b. Натиснете бутон ОК, за да изключите функцията на настройка или изчакайте около 5 секунди.

Ако се е появила грешка при настройка чист въздух:

- a. Появява се указанието за повреда  и вместо измерваната стойност се появява знакът = -, отнасящ се за засегнатия сензор.
- b. В този случай настройка чист въздух трябва да се повтори. Евент. сензорът да се смени от квалифициран персонал.

Настройване на чувствителността за отделен измервателен канал

- Настройването на чувствителността може да се направи избиращо за отделни сензори.
- При настройването чувствителността на избрания сензор се настройва на стойността на използвания еталонен газ.
- Използвайте обичаен еталонен газ, който може да се намери в търговската мрежа.

Допустима концентрация на еталонен газ:

Ех: 40 до 100 %ДГВ

O₂: 10 до 25 об. %

CO: 20 до 999 ppm

H₂S: 5 до 99 ppm

Концентрации на други еталонни газове: вижте инструкцията за употреба на съответните сензори Dräger.

1. Свържете бутилката с еталонен газ с калибриращото устройство.
2. Отведете еталонния газ в отвеждащ тръбопровод или на открито (свържете шлауха към втората връзка на калибриращото устройство).



ВНИМАНИЕ

Не вдишвайте никога еталонния газ. Опасност за здравето!
Спазвайте предписанията за безопасност от съответните информационни листовки.

3. Включете уреда и го поставете в калибриращото устройство.
4. За да извикате менюто за калибриране, натиснете бутона [+]
и го задръжте 5 секунди, въведете паролата (първоначална
парола при доставката = 001).
5. С бутона [+] изберете функцията Настройка с един газ,
символът за настройване на чувствителността \updownarrow мига.
6. Натиснете бутон ОК, за да стартирате избора на канал.
Дисплеят показва мигащо газа на първия измервателен
канал, напр. ch4 - %ДГВ.

7. Натиснете бутон ОК, за да стартирате функцията за настройка на този измервателен канал или с бутон [+] изберете друг измервателен канал (O_2 - об. %, H_2S - ppm, CO - ppm и т.н.). Показва се концентрацията на еталонния газ.
8. Натиснете бутон ОК, за да потвърдите концентрацията на еталонния газ или променете концентрацията на еталонния газ с бутон [+] и приключете с натискане на бутон ОК. Показанието на измерената стойност мига.
9. Отворете вентила на бутилката с еталонен газ, за да потече газът върху сензорите, като обемът на потока е 0,5 литра/минута. Показаната мигаща измерена стойност се редува със стойността, съответстваща на подавания еталонен газ.

Когато показваната измерена стойност се стабилизира (най-малко след 120 секунди):

- a. За да извършите настройката, натиснете бутон ОК. Показанието на актуалната концентрация на газа се редува с показанието ОК.
- b. Натиснете бутона ОК или изчакайте около 5 секунди, за да приключите настройката на този измервателен канал. Следващия измервателен канал се предлага евент. за настройка. След настройката на последния измервателен канал уредът се превключва в режим на измерване.
- c. Затворете вентила на бутилката с еталонен газ и махнете уреда от калибриращото устройство.

Ако се е появила грешка при настройване на чувствителността:

- Появява се указанието за повреда \times и вместо измерваната стойност се появява знакът $-$, отнасящ се за засегнатия сензор.
- В този случай настройката трябва да се повтори.
- При необх. сменете сензора.

Dräger X-am 2500



Указание за настройка на Ех-канала за нонан като измерван газ:

- При настройката на Ех-канала като заместител може да се използва пропан като еталонен газ.
- При използване на пропан за калибриране на Ех-канала за нонан, показанието трябва да се настрои на 2-ната концентрация на използвания еталонен газ.

Указание за използване в минното дело за подземни газове:

- При настройка на Ех-канала за измервания газ метан показанието на уреда трябва да се настрои за стойност 5 % (относително) по-висока от използваната концентрация на еталонния газ.

5 Поддръжка

5.1 Интервали за поддръжка

Уредът трябва всяка година да се подлага на проверки и поддръжка от специалисти. Сравни:

- EN 60079-29-2 – Уреди за измерване на газове - избор, инсталация, използване и поддръжка на уреди за измерване на горими газове и кислород
- EN 45544-4 – Електрически уреди за директно откриване и директно измерване на концентрацията на токсични газове и пари - част 4: Ръководство за избор, инсталация, използване и поддръжка
- Национални разпоредби

Препоръчителен интервал на калибриране за измервателните канали Ех, O₂, H₂S, SO₂, NO₂ и CO: 6 месеца. Интервали на калибриране на други газове: вижте инструкцията за употреба на съответните сензори Dräger.

Подробности за резервните части можете да видите в техническия наръчник.

Съхранение

5.2 Почистване

Уредът не изисква никакви особени грижи.

- При силно замърсяване уредът може да се измие със студена вода. При необходимост използвайте гъба за измиване.



ВНИМАНИЕ

Груби предмети за почистване (четки и др.), почистващи препарати и разтворители могат да разрушат въздушния и воден филтър.

- Подсушавайте уреда с кърпа.

6 Съхранение

- Dgager препоръчва, уредът да се съхранява в модула за зареждане (каталожен номер 83 18 639).
- Dgager препоръчва, състоянието на зареждане на захранването да се проверява най-късно на всеки 3 седмици, ако уредът още се съхранява в модула за зареждане.

Отстраняване като отпадък

Този продукт не бива да се отстранява като битон отпадък. Поради това той е обозначен със съседния символ. Dräger бесплатно приема обратно продукта. Информация за това ще получите от националните търговски организации и Dräger.

Батериите и акумулаторите не бива да се отстраняват като битови отпадъци. Поради това те са обозначени със следния символ. Отстранявайте батериите и акумулаторите съгласно валидните предписания и в пунктовете за събиране на батерии.

8 Технически данни

Извадка: Виж подробности в техническия наръчник¹

Условия на околната среда:	
при работа и съхранение	-20 до +50°C при NiMH захранващи панели тип: HBT 0000 и HBT 0100, при алкални клетки тип: Duracell Procell MN1500 1500 ² -20 до +40 °C при NiMH клетки тип: GP 180AAHC ² и при алкални клетки тип: Panasonic LR6 Powerline 0 до +40 °C при алкални клетки тип: Varta 4006 ² , Varta 4106 ² , 700 до 1300 hPa 10 до 90 % (до 95 % за кратко) г. Ф.
Температурен диапазон за кратък период от време (само ATEX & IECEx) ² :	-40 до +50 °C Максимум 15 минути със захранващ панел NiMH T4 (HBT 0000) или T4 HC (HBT 0100) Условие: предварително съхранение на уреда при стайна температура (+20 °C) за минимум 60 минути.
Работно положение	произволно
Време за съхранение	1 година
X-am 2500 Сензори	1 година
Клас на защита	IP 67 за уред със сензори
Сила на звука на алармата	Нормално 90 dB (A) на разстояние 30 см

Dräger X-am 2500



Технически данни

Време на работа:	
Алкална батерия	Нормално 12 часа при нормални условия
NiMH захранващ панел:	
T4 (HBT 0000)	Обикновено 12 часа при нормални условия
T4 HC (HBT 0100)	Обикновено 13 часа при нормални условия
Размери	около 130 x 48 x 44 мм (височина x ширина x дълбочина)
Тегло	ок. 220 до 250 г
интервал за актуализиране за екрана и сигналите	1 сек

- 1) Техническият наръчник, инструкциите за употреба/информационните листовки на използваните сензори и на компютърния софтуер CC-Vision за Dräger X-am 2500 могат да бъдат сваляни от страницата на продукта на X-am 2500 на следния Интернет адрес:
www.draeger.com
- 2) Не е предмет на изпитанието за пригодност по измервателна техника BVS10 ATEX E 060X и PFG 10 G 001X.

Dräger

Dräger X-am[®] 5000

(MQG 0010) / Software 7.n (≥ 7.0)

de	Gebrauchsanweisung 3	fi	Käyttöohjeet 115	cs	Návod k použití 228
en	Instructions for Use 17	no	Bruksanvisning 129	bg	Инструкция за употреба 242
fr	Notice d'utilisation 31	sv	Bruksanvisning 143	ro	Instrucțiuni de utilizare 256
es	Instrucciones de uso 45	pl	Instrukcja obsługi 157	hu	Használati útmutató 270
pt	Instruções de uso 59	ru	Руководство по эксплуатации 172	el	Οδηγιών χρήσης 284
it	Istruzioni per l'uso 73	hr	Upute za uporabu 186	tr	Kullanım talimatları 298
nl	Gebruiksaanwijzing 87	sl	Navodilo za uporabo 200	zh	使用说明 312
da	Brugsanvisning 101	sk	Návod na použitie 214		

За Вашата безопасност

- Преди употреба на продукта прочетете внимателно тази инструкция за употреба и инструкциите за употреба на принадлежащите продукти.
- Спазвайте точно инструкцията за употреба. Потребителят трябва да разбира напълно инструкциите и да ги следва точно. Използването на продукта е позволено само в съответствие с предназначението.
- Не изхвърляйте инструкцията за употреба. Гарантирайте, че потребителят ще съхранява и използва продукта правилно.
- Само обучен и компетентен персонал има правото да използва този продукт.
- Следвайте локалните и националните директиви, които засягат този продукт.
- Продуктът може да се проверява, ремонтира и поддържа в изправност, както е описано в тази инструкция за употреба, само от обучен и компетентен персонал (вжж глава "Поддръжка" на стр. 251). Работите по поддръжане в изправност на продукта, които не са описани в тази инструкция за употреба, могат да се извършват само от Dräger или от персонал, обучен от Dräger. Dräger препоръчва да се сключи сервизен договор с Dräger.
- При работи по поддръжане в изправност използвайте само оригинални части и принадлежности на Dräger. В противен случай коректната функция на продукта може да се намали.
- Не използвайте повредени или непълно комплектовани продукти. Не извършвайте промени по продукта.
- Информирайте Dräger при повреди или отказ на продукта или на части на продукта.

Безопасно свързване с електрически уреди

Електрическо свързване с уреди, не упоменати в тази инструкция за употреба, може да става само след съгласуване с производителите или със специалист.

Работа във взривоопасни зони

Уреди и елементи, които се използват във взривоопасни зони и които са проверени и допуснати до употреба според националните, европейските и международните директиви за защита от експлозии, могат да се употребяват само при условията, посочени в документа за допускане до употреба и при спазване на съответните законови разпоредби. Уредите и елементите не бива да се променят. Не се допуска използването на дефектни или непълно комплектовани части. При ремонти на тези уреди или елементи трябва да се вземат предвид съответните разпоредби.

Значение на предупредителните знаци

Следващите предупредителни знаци се използват в този продукт, за да обозначават съответните предупредителни текстове и да подчертават, че се изисква повишено внимание от страна на потребителя. Значенията на предупредителните знаци са дефинирани както следва:



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Указание за потенциална опасна ситуация. Ако тя не бъде избегната, могат да настъпят смърт или тежки наранявания.

⚠ ВНИМАНИЕ

Указание за потенциална опасна ситуация. Ако тя не бъде избегната, могат да настъпят наранявания или увреждания на продукта или на околната среда. Може да се използва и като предупреждение за неправилна употреба.

УКАЗАНИЕ

Допълнителна информация за използването на продукта.

Предназначение

Преносим уред за измерване на газове за непрекъснат контрол на концентрацията на няколко газа във въздуха на работно място и във взривоопасни райони.

Независимо измерване на до 5 газа в съответствие с инсталираните сензори на Dräger.

Изпитване и допускане до експлоатация

Обозначение

Вижте "Notes on Approval", "Marking", страница 327. Върху фабричната табелка на уреда за измерване на газове не трябва да се залепя нищо друго.

Изпитанието за пригодност по измервателна техника BVS 10 ATEX E 080 X се отнася за настройка с целевия газ.

Взривоопасни райони, класифицирани по зони

Уредът е предназначен за използване във взривоопасни райони на зона 0, зона 1 или зона 2 или в застрашени от минни газове мини. Използва се в температурен диапазон от $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$ и в зони, където може да има налични газове от експлозионен клас IIA, IIB или IIC и от температурен клас T3 или T4 (в зависимост от акумулатора и от батериите). При приложението на уреда в мини той може да се използва само в райони, където има малка опасност от механични въздействия.

Взривоопасни райони, класифицирани по подгрупи

Уредът е предназначен за използване във взривоопасни райони, в които се определя съгласно клас I&II, подгр. 1 или подгр. 2 в температурен диапазон от $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$, и за райони, където може да има налични газове или прах от групи A, B, C, D, E, F, G и температурен клас T3 или T4 (в зависимост от акумулатора и от батериите).

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Искане на CSA: Стойности на измерване над максималната стойност на измервателния обхват могат да означават експлозивна атмосфера.

Отнася се само за сертификация от клас II. CSA-норматив C22.2 № 152 не съдържа изисквания за опасни зони от клас II и затова този уред не е тестван от CSA за клас II. Сензорът може да се запуши и да не измерва коректно газа или да не предупреди потребителя, че не е възможно измерване на газа.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

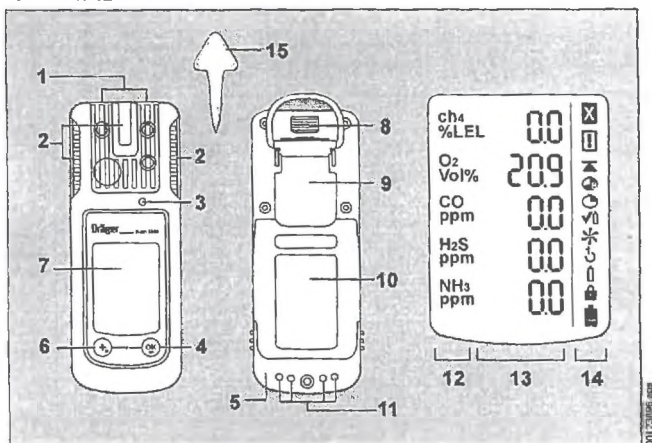
Чувствителността трябва да се проверява ежедневно преди първоначалното използване с известна концентрация на газа, който ще бъде измерван, съответно с 25 до 50 % от крайната стойност на концентрацията. Точността трябва да възлиза на 0 до +20 % от действителната стойност. Точността може да бъде коригирана посредством калибриране.

УКАЗАНИЕ

Искане на CSA: Само измерващата горимия газ част на уреда е проверена от CSA относно поведението при измерване. CSA не допуска уреда за употреба в мини.



Кое какво е



- | | |
|------------------------|-------------------------------------|
| 1 Вход за газа | 8 Инфрачервен интерфейс |
| 2 Аларма, светодиоди | 9 Закрепващ клипс |
| 3 Звукова сигнализация | 10 Фабрична табелка |
| 4 Бутон [OK] | 11 Контакти за зареждане |
| 5 Захранващ панел | 12 Показание на измервания газ |
| 6 Бутон [+] | 13 Показание на измерената стойност |
| 7 Екран | 14 Специални символи |
| | 15 Инструмент за смяна на сензори |

Специални символи:

- | | |
|----------------------------------|------------------------------|
| ☒ Указание за неизправност | ⏸ Настройка с 1 бутон |
| ⚠ Предупреждение | ⬆ Настройка с един газ |
| ⚡ Показание на ликовата стойност | 🔒 Необходима е парола |
| 🕒 Показание TWA | 🔋 Батерията е пълна на 100 % |
| 🕒 Показание STEL | 🔋 Батерията е 2/3 пълна |
| 📶 Режим Bump-Test | 🔋 Батерията е 1/3 пълна |
| ✳ Настройка чист въздух | 🔋 Батерията е празна |

Конфигурация

УКАЗАНИЕ

Само обучен и компетентен персонал има правото да променя конфигурацията на уреда.

За да се конфигурира индивидуално един уред, със стандартна конфигурация, уредът трябва да се свърже с инфрачервен кабел USB (каталожен номер 83 17 409) или система E-Cal с персонален компютър. Конфигурирането се извършва с компютърния софтуер Dräger CC-Vision. Компютърният софтуер Dräger CC-Vision може да бъде свален безплатно на следния Интернет адрес: www.draeger.com/software.

– Промяна на конфигурацията: виж техническия наръчник.

Стандартна конфигурация на уредите

Dräger X-am [®] 5000 ¹⁾	
Режим Bump-Test ²⁾	Разширен тест за обгазяване
Настройка чист въздух ²⁾	включено
Работен сигнал ^{2) 3)}	включено
Изключване ²⁾	позволено
Фактор ДГВ ²⁾ (CH ₄)	4,4 (об. %) (4,4 об. % съответстват на 100 %ДГВ)
STEL ^{2) 4) 5)} (Кратковременна средна стойност)	Функция STEL - неактивна Продължителност на средната стойност = 15 минути
TWA ^{2) 5) 6)} (Средна стойност за смяна)	Функция TWA - неактивна Продължителност на средната стойност = 8 часа
Аларма А1 ⁷⁾	може да бъде изключена, не е самоподдържаща се, предварителна аларма, повишаващ се фронт
Аларма А1 при сензор O ₂ ⁷⁾	не може да бъде изключена, самоподдържаща се, като главна аларма, понижаващ се фронт
Аларма А2 ⁷⁾	не може да бъде изключена, самоподдържаща се, главна аларма, повишаващ се фронт

1) X-am[®] е регистрирана марка на Dräger.

2) Нестандартни настройки могат да бъдат избрани при доставката според нуждите на клиента. Актуалната настройка може да бъде проверена и променена с помощта на компютърния софтуер Dräger CC-Vision.

3) Едно периодично кратко мигане сигнализира за готовността за работа на уреда. Ако няма наличен работен сигнал, не може да се гарантира правилната работа.

4) STEL: Средна стойност на експозиция при кратък интервал от време, най-често 15 минути.

5) Анализ само, ако сензорът е предаден за това.



- 6) TWA: Средните стойности за смяна са гранични стойности за работното място за принципна ежедневна осемчасова експозиция 5 дни в седмицата по време на целия период на работа.
- 7) Самостоятелното поддържане и изключване на аларми A1 и A2 могат да бъдат конфигурирани с компютърния софтуер Dräger CC-Vision.

Настройки на уреда

За един уред могат да бъдат направени следните промени на параметрите на уреда:

Обозначение	Диапазон
Парола	цифров диапазон (3-значен)
Светодиоден работен сигнал ¹⁾	Да / Не
Работен сигнал клаксон ¹⁾	Да / Не
Режим на изключване	„Изключване позволено“ или „Изключване забранено“ или „Изключване забранено при A2“
Дължина на смяната (TWA) ²⁾	60 - 14400 (в минути) (настройка за аларма за експозиция)
Продължителност кратковременна стойност (STEL) ^{3) 4)}	0 - 15 (в минути) (настройка за аларма за експозиция)

- 1) Минимум един от двата работни сигнала трябва да бъде включен.
- 2) Съответства на времето на усредняване и се използва за изчисляване на стойността на експозиция TWA.
- 3) Анализ само, ако сензорът е предвиден за това.
- 4) Съответства на времето на усредняване и се използва за изчисляване на стойността на експозиция STEL.

Настройки на сензорите

За сензорите могат да бъдат направени следните промени на параметрите на сензорите:

Обозначение	Диапазон
Алармен праг A1 (в мерна единица)	0 - A2
Алармен праг A2 (в мерна единица)	A1 – Крайна стойност на диапазона на измерване
Вид анализиране ¹⁾	Неактивен, TWA, STEL, TWA+STEL
Алармен праг STEL (в мерна единица) ¹⁾	0 – Крайна стойност на диапазона на измерване
Алармен праг TWA (в мерна единица) ¹⁾	0 – Крайна стойност на диапазона на измерване

- 1) Анализ само, ако сензорът е предвиден за това.

Проверка на параметрите

За да се гарантира, че стойностите са били пренесени коректно върху уреда за измерване на газове:

- Команден бутон Изберете данните от X-am 1/2/5x00 в Dräger CC-Vision.
- Проверете параметрите.

Работа

Подготовка за работа

- Преди първото използване на уреда поставете зареден захранващ панел NiMH T4 или разрешени от Dräger батерии, вижте глава "Смяна на батерии" на страница 248.
- Уредът е готов за работа.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ





За да се намали рискът от запалване на горими или експлозивни атмосфери, задължително трябва да се съблюдават следните указания за предупреждение:

Използвайте само захранващи панели тип АВТ 01хх, НВТ 00хх или НВТ 01хх. Вижте обозначението на акумулатора за разрешени акумулатори и съответния температурен клас.

Замяната на компоненти може да влоши искробезопасността.

Включване на уреда

- Задръжте бутон [ОК] натиснат ок. 3 секунди, докато показаното на екрана обратно броене » 3 . 2 . 1 « изтече.
- За кратко време се активират всички сегменти на екрана, оптичестката, акустичната, както и вибрационната аларма за контрол на правилната функция.
- Показва се софтуерната версия.
- Уредът се тества сам.
- Показва се сензорът, на който следва да се направи настройка заедно с оставащите дни до следващата настройка, напр. » Ex %ДГВ CAL 20 «.
- Времето до изтичане на интервала за тест за обгазяване се показва в дни, напр. » bt 123 «.

- Всички алармени прагове A1 и A2 както и »  « (TWA)¹⁾ и »  « (STEL)¹⁾ за всички токсични газове (напр. H₂S или CO) се показват един след друг.
- По време на фазата на подгряване на сензорите:
 - Показанието на уреда за измерване на газове мига.
 - Показва се специалният символ »  «.
 - Във фазата на подгряване няма алармиране.
 - Червените светодиоди мигат.
 - Уредът за измерване на газове е готов за работа, когато стойностите на измерванията вече не мигат и червените светодиоди вече не светят. Специалният символ »  « може да продължи да се показва, ако са налични съответните предупредителни указания (напр. че не е достигната готовност за настройка) (относно извикване на предупредителни указания, виж Техническият наръчник).
- Натиснете бутон [OK], за да прекъснете показанието за включване.

Изключване на уреда

- Задръжте едновременно натиснати бутон [OK] и бутон [+], докато изтече обратното броене на екрана » 3 . 2 . 1 « изтече.
- Преди уредът да се изключи, за кратко се активират оптичната, акустичната, както и вибрационната аларма.

Преди да застанете на работното си място

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

За постигане на измервания, гарантиращи сигурността, проверете настройката посредством тест за обгазяване (Bump Test), при нужда го прецизирайте и проверете всички алармени елементи. Ако има налични национални разпоредби, тестът за обгазяване трябва да се извърши в съответствие с тези разпоредби.
Грешната настройка може да доведе до грешни резултати от измерването, чиито последствия могат да бъдат тежки увреждания на здравето.

ВНИМАНИЕ

Сензол CatEx е предназначен за измервания на горими газове и пари в смес с въздух (т.е. съдържание на O₂ = 21 об.%). В случай на бедна или богата на кислород среда могат да бъдат показани грешни стойности на измерване.

- Включете уреда, актуалните стойности на измерванията се показват на екрана.
- Съобразявайте се с предупредителното указание »  « или с указанието

¹⁾ Само ако са активирани в конфигурацията на уреда. Състояние при доставка: не активирани.

за неизправност » «.

- Уредът може да се използва нормално. Ако по време на работа предупредителното съобщение не изчезне само, след употреба уредът трябва да бъде прегледан.
- Уредът не е готов за работа и трябва да бъде прегледан.
- Проверете, дали отворът за навлизане на газ в уреда не е закрит или замърсен.




ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от експлозия! За да се намали рискът от запалване на горими или експлозивни атмосфери, задължително трябва да се съблюдават следните указания за предупреждение:

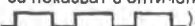
- Примеси на катализаторни отрови в измервания газ (напр. летливи съединения на силиций, сяра и тежки метали или халогенни въглеводороди) могат да повредят сензор CatEx. Ако сензор CatEx вече не може да бъде калибриран за съответната концентрация, сензорът трябва да бъде сменен.
- При измервания в бедна на кислород атмосфера (<12 об.-% O₂) може да се стигне до грешни показания на сензор CatEx, тогава вече не е възможно надеждно измерване със сензор CatEx.
- В обогатена с кислород атмосфера (>21 об. % O₂) не се гарантира взривозащита; отстранете уреда от експлозивната област.
- Високи стойности извън обхвата на измерване указват евент. за взривоопасна концентрация.



По време на работа

- По време на работа се показват стойностите на измерванията за всеки измерван газ.
- Ако е задействана някоя аларма, се активират съответните показания, оптическата, акустичната, както и вибрационната аларма, вижте глава "Разпознаване на алармите".
- Ако даден диапазон на измерване бъде надвишен или има спад под него, вместо показание за измерената стойност се появява следното съобщение:
 - »  « (Надхвърляне на диапазона на измерване) или
 - »  « (Спад под диапазона на измерване) или
 - »  « (Аларма за блокиране).
- Ако е наличен сензор за O₂ и той измери концентрация на O₂ под 12 об. %, на Ex-канала вместо стойността на измерване се намира неизправност изобразена с » = «, ако стойността на измерване е под прага на предварителната аларма (не при настройка CH₄ с обхват на измерване >100 %ДГВ).
- След краткотрайно (до един час) надхвърляне на диапазона на измерване на измервателните канали за токсични газове, не е необходима проверка на измервателните канали.

УКАЗАНИЕ

Специални състояния, при които не се извършва процес на измерване (бързо меню, меню за калибриране, подаване на сензори, въвеждане на парола), се показват с оптичен сигнал (бавно мигане на светодиода за аларма ).

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При използване на DrägerSensor CatEx 125 PR в уреда за измерване на газове, след ударно натоварване, което води до индикация на чистия въздух различна от нула, трябва да се извърши настройка на нулевата точка и на чувствителността. Това предупреждение не е валидно при използване на DrägerSensor CatEx 125 PR газ.

Разпознаване на алармите

Алармата се проявява оптически, акустично и посредством вибрации в определен ритъм.

УКАЗАНИЕ

При ниски температури отчитането на дисплея може да бъде подобрено посредством включване на фоновото осветление.

Предварителна аларма A1 за концентрация

Прекъснато съобщение за аларма:



Редуват се показание » A1 « и измерената стойност. Не се отнася за O₂!

Предварителната аларма A1 не е самоподдържаща се и прекъсва, когато концентрацията спадне под допустимия праг A1.

При A1 прозвучава единичен тон и светодиодът на алармата мига.

При A2 прозвучава двоен тон и светодиодът на алармата мига двойно.

Изключване на предварителната аларма:

- Натиснете бутон [OK], изключват се само акустичната и вибрационната аларма.

Главна аларма A2 за концентрация

Прекъснато съобщение за аларма:



Редуват се показание » A2 « и измерената стойност.

За O₂: A1 = недостиг на кислород

A2 = пресищане с кислород

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Веднага напуснете района, опасност за живота! Главната аларма е самоподдържаща се и не може да се изключва.

Едва след напускане на района и когато концентрацията е спаднала под допустимия праг.

- Натиснете бутон [OK], съобщенията за аларма се изключват.

Ако се стигне до значително надхвърляне на диапазона на измерване на канал CatEx (много висока концентрация на горими газове), се задейства аларма за блокиране. Тази аларма за блокиране CatEx може да бъде изключена ръчно с изключване и повторно включване на уреда към чист въздух.

В настройката на конфигурацията CH₄ с обхват на измерване 100 об. % не се задейства аларма за блокиране, тъй като за това се използва принципът на измерване на топлопроводимостта.



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Обхватът на измерване 0 до 100 об. % CH₄ не е подходящ за контрол на експлозивни смеси в обхвата на измерване от 0 до 100 %ДГВ.

Аларма за експозиция STEL / TWA

Прекъснато съобщение за аларма:

Редуващи се показания » A2 « и »  « (STEL) респ. »  « (TWA) и измерена стойност:

⚠ ВНИМАНИЕ

Опасност за здравето! Веднага напуснете района. Използването на персонал след тази аларма се регулира от националните предписания.

- Алармите за STEL и TWA не могат да се изключват.
- Изключете уреда. След повторно включване стойностите за оценка на експозицията ще бъдат заличени.

УКАЗАНИЕ

Аларма STEL може да се задейства максимум с една минута забавяне.

Предварителна аларма за батерия

Прекъснато съобщение за аларма:

Мигач специален символ »  « на дясната страна на дисплея:

Изключване на предварителната аларма:

- Натиснете бутон [ОК], изключват се само акустичната и вибрационната аларма.
- Батерията издържа още около 20 минути след първата предварителна аларма за батерия.

Главна аларма за батерия

Прекъснато съобщение за аларма:

Мигач специален символ »  « на дясната страна на дисплея:


Главната аларма за батерия не може да се изключва:

- След 10 секунди уредът се изключва автоматично.
- Преди уредът да се изключи, за кратко се активират оптичната, акустичната, както и вибрационната аларма.

Аларма за неизправност на уреда

Прекъснато съобщение за аларма:

llll llll ll

Показване на специален символ »  « на дясната страна на екрана:

- Уредът не е готов за работа.
- Възложете отстраняването на повредата на поддържащия персонал или на сервизната служба на Dräger.

Извикване на режим информация

- В процеса на измерване натиснете бутон [OK] за около 3 секунди.
- При наличие на предупреждения или неизправности се показват съответните кодове на указанията или кодовете на грешките (виж Техническия наръчник).
Натискайте последователно бутон [OK] за всяко следващо показание. Показват се пиковите стойности, както и стойностите за експозиция TWA и STEL.
- Ако в продължение на 10 секунди не се натисне никакъв бутон, уредът се връща автоматично в режим на измерване.

Режим Информация изключена

При изключен уред натиснете бутон [+]. За всички канали се показват името на газа, мерната единица и крайната стойност на диапазона на измерване. Повторно натискане на бутон [+] завършва режима Информация изключена (или при изтичане на времето).

Извикване на бързо меню

- В процеса на измерване натиснете бутон [+] три пъти.
- Ако функциите на бързото меню са активирани чрез софтуера Dräger CC-Vision за бързото меню, тези функции могат да бъдат избрани посредством бутон [+]. Ако в бързото меню не са активирани никакви функции, уредът остава в режим на измерване.

- Възможни функции:
1. Тест за обгазяване (относно конфигурация за тест за обгазяване, виж Техническия наръчник)
 2. Настройка чист въздух
 3. Изтриване на пикови стойности
 4. Относно показване на информация за помпата, виж Техническия наръчник.
 5. Относно активиране или деактивиране на помпата, виж Техническия наръчник.

- Натиснете бутон [OK], за да извикате избраната функция.
- Натиснете бутон [+], за да прекъснете активната функция и да върнете в режим на измерване.
- Ако в продължение на 60 секунди не се натисне никакъв бутон, уредът се връща автоматично в режим на измерване.

Смяна на батерии / акумулатори

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от експлозия! За да се намали рискът от запалване на горими или експлозивни атмосфери, задължително трябва да се съблюдават следните указания за предупреждение:

Използваните батерии да не се хвърлят в огън и да не се отварят със сила.

Не сменяйте и не зареждайте батерии във взривоопасни райони.

Не смесвайте нови батерии с вече използвани и батерии на различни производители или от различни типове.

Преди дейности по поддръжката изваждайте батериите.

Батериите / акумулаторите са част от разрешителното за взривозащита.

Само следните видове са разрешени за използване:

- Алкални батерии – Т3 – (не се презареждат!)
Panasonic LR6 Powerline,
Varta Type 4106¹⁾ (power one) или
Varta Type 4006¹⁾ (industrial)
- Алкални батерии – Т4 – (не се презареждат!)
Duracell Procell MN1500¹⁾
- Акумулатори NiMH – Т3 – (презареждащи се)
GP 180AAHC¹⁾ (1800) макс. 40 °C температура на околния въздух.

Зареждайте захранващия панел NiMH Т4 (тип HBT 0000) или Т4 HC

(тип HBT 0100) само със съответното зарядно устройство Dräger.

Заредете клетките NiMH за държач за батерии ABT 0100 съгласно спецификацията на производителя. Околна температура по време на процеса на зареждане: 0 до +40 °C.

¹⁾ Не е предмет на изпитанието за пригодност по измервателна техника BVS10 ATEX E 080X и PFG 10 G 001X.

Изключване на уреда:

- Натиснете едновременно бутон [OK] и бутон [+] и задръжте двата бутона натиснати.
 - Развийте винта на захранващия панел и извадете захранващия панел.
- При държач на батерии (каталожен № 83 22 237):
- Сменете алкалните батерии, респ. акумулаторите NiMH.
- Съобразявайте се с полюсите.

- При захранващ панел NiMH T4 (тип HBT 0000) / T4 HC (тип HBT 0100):
- Сменете в комплект целия захранващ панел.
 - Поставете захранващия панел в уреда и затегнете винта, уредът се включва автоматично.

Зареждане на уред със захранващ панел NiMH T4 (тип HBT 0000) / T4 HC (тип HBT 0100)

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от експлозия! За да се намали рискът от запалване на горими или експлозивни атмосфери, задължително трябва да се съблюдават следните указания за предупреждение:

Да не се зарежда в подземия или във взривоопасни райони!

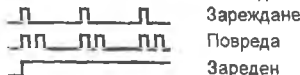
Зареждащите устройства не са конструирани в съответствие с предписанията за взривозащита.

Зареждайте захранващия панел NiMH T4 (тип HBT 0000) или T4 HC (тип HBT 0100) със съответното зарядно устройство Dräger. Околна температура по време на процеса на зареждане: 0 до +40 °C.

Дори и когато уредът не се използва, препоръчваме той да се съхранява в гнездото за зареждане!

- Поставете изключения уред в гнездото за зареждане.

– Светлинни показания на гнездото за зареждане:



За да се предпазят акумулаторите, зареждането им става само в температурния диапазон от 5 до 35 °C. При излизане извън температурния диапазон зареждането се прекъсва автоматично и след връщане в температурния диапазон зареждането продължава автоматично. Нормалното време на зареждане е 4 часа. Новият захранващ панел NiMH достига пълния си капацитет след три пълни цикъла на зареждане / разреждане. Не дръжте уреда дълго на склад (максимално 2 месеца) без зареждане, тъй като вътрешната резервна батерия се изхабява.



Провеждане на ръчен тест за обгазяване (BumpTest)

УКАЗАНИЕ

Автоматичната проверка на функциите със станция BumpTest е описана в Техническия наръчник.

- Пригответе бутилката с еталонен газ, като обемът на изтичащия газ трябва да е 0,5 L/min, а концентрацията му да е по-висока от изпитвания алармен праг на концентрация.
- Свържете бутилката с еталонен газ с калибращото устройство (каталожен № 83 18 752).

▲ ВНИМАНИЕ

Опасност за здравето! Не вдишвайте никога еталонния газ. Спазвайте предписанията за безопасност от съответните информационни листовки.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Искане на CSA: преди употреба проведете Bump Test. Той се провежда в обхвата на измерване 25-50 % на максималната стойност на измервателния обхват, при това показваната стойност на измерване може да се различава 0-20 % от действителната стойност на измерване. Точността на измерването може да бъде коригирана посредством калибриране.

- Включете уреда, поставете го в калибращото устройство – натиснете го надолу, докато се фиксира.
 - Отворете вентила на бутилката с еталонен газ, за да потече газът върху сензорите.
 - Изчакайте, докато уредът покаже концентрацията на еталонния газ с достатъчен допуск:
Ех: $\pm 20\%$ от концентрацията на еталонния газ ¹⁾
 O_2 : $\pm 0,6$ об. % ¹⁾
T O_2 X: $\pm 20\%$ от концентрацията на еталонния газ. ¹⁾
 - В зависимост от концентрацията на еталонния газ, при превишаване на горните алармени прагове уредът показва редуващо се газовата концентрация с » A1 « или » A2 «.
 - Затворете вентила на бутилката с еталонен газ и махнете уреда от калибращото устройство.
- Ако показанията не се включват в горните диапазони:
- Уредът да се настрои от поддържащия персонал.

¹⁾ При подаване на газовата смес Dräger (каталожен номер 68 11 130) показанията трябва да са в този диапазон.

УКАЗАНИЕ

За проверка на времената на реакция подайте еталонен газ 190 през калибриращото устройство към X-ат. Проверете резултатите в съответствие с данни в таблицата от страница 253 до показание от 90 % от крайното показание.

УКАЗАНИЕ

След теста за обгазяване, дисплеят (меню) показва символ на принтер, дори и ако няма свързан принтер към станцията Bump Test.

Настройка

Неизправности на уреда и на каналите могат да доведат до невъзможност да се извърши настройка.

УКАЗАНИЕ

Dräger препоръчва при настройка на заместващ газ да се използва разширен тест за обгазяване (виж Инструкцията за употреба на Dräger X-dock).

Извършване на настройка чист въздух

Настройте уреда на чист въздух, без наличието на измервани газове или други смущаващи газове. При настройката чист въздух нулевата точка на всички сензори (с изключение на DrägerSensor XXS O₂ и XXS CO₂) се поставя на 0. При DrägerSensor XXS O₂ показанието се поставя на 20,9 об. %, а при DrägerSensor XXS CO₂ на 0,03 об. %.

УКАЗАНИЕ

Настройка чист въздух / настройка нулева точка не се поддържа от DrägerSensor XXS O₃. Калибрирането / настройката на нулевата точка на този сензор може да се извърши със софтуера Dräger CC-Vision. При това трябва да се използва подходящ нулев газ, който не съдържа озон (напр. N₂).

- Включете уреда.
 - Натиснете три пъти бутон [+], символът на настройка чист въздух » * « се появява.
 - Натиснете бутон [OK], за да стартирате функцията за настройка чист въздух.
- Показанията на измерените стойности мигат.

Когато измерените стойности са постоянни:

- За да извършите настройката, натиснете бутон **[OK]**.
- Показанието на актуалната концентрация на газа се редува с показанието » **OK** «.
- Натиснете бутон **[OK]**, за да изключите функцията на настройка или изчакайте около 5 секунди.
- Ако се е появила грешка при настройка чист въздух:
 - Появява се указанието за повреда » **✖** « и вместо стойността на измерване се появява знакът » **—** «, отнасящ се за засегнатия сензор.
- В този случай настройка чист въздух трябва да се повтори. Еwent. сензорът да се смени от квалифициран персонал.

Настройване на чувствителността за отделен измервателен канал

- Настройването на чувствителността може да се направи избирателно за отделни сензори.
- При настройването чувствителността на избрания сензор се настройва на стойността на използвания еталонен газ.
- Използвайте обичаен еталонен газ, който може да се намери в търговската мрежа.

Допустима концентрация на еталонен газ:

Ех: 40 до 100 %ДГВ

O₂ 10 до 25 об. %

CO: 20 до 999 ppm

H₂S: 5 до 99 ppm

NO₂ 5 до 99 ppm

Концентрации на други еталонни газове: вижте инструкцията за употреба на съответните сензори Dräger.

- Свържете бутилката с еталонен газ с калибращото устройство.
- Отведете еталонния газ в отвеждащ тръбопровод или на открито (свържете шлауха към втората връзка на калибращото устройство).

ВНИМАНИЕ

Не вдишвайте никога еталонния газ. Опасност за здравето!
Спазвайте предписанията за безопасност от съответните информационни листовки.

- Включете уреда и го поставете в калибращото устройство.
- За да извикате менюто за калибриране, натиснете бутона **[+]** и го задръжте 5 секунди, въведете паролата (първоначална парола при доставката = 001).
- С бутона **[+]** изберете функцията Настройка с един газ, символът за

настройване на чувствителността » \uparrow « мига.

- Натиснете бутон [OK], за да стартирате избора на канал.
 - Дисплеят показва мигащо газа на първия измервателен канал, напр. » CH4 - %ДГВ«.
 - Натиснете бутон [OK], за да стартирате функцията за настройка на този измервателен канал или с бутон [+] изберете друг измервателен канал (O₂ - об. %, H₂S - ppm, CO - ppm и т.н.).
 - Показва се концентрацията на еталонния газ.
 - Натиснете бутон [OK], за да потвърдите концентрацията на еталонния газ или променете концентрацията на еталонния газ с бутон [+] и приключете с натискане на бутон [OK].
 - Показанието на измерената стойност мига.
 - Отворете вентила на бутилката с еталонен газ, за да потече газът върху сензорите, като обемът на потока е 0,5 литра/минута.
 - Показаната мигаща измерена стойност се редува със стойността, съответстваща на подавания еталонен газ.
- Когато показваната измерена стойност се стабилизира (най-малко след 120 секунди):
- За да извършите настройката, натиснете бутон [OK].
 - Показанието на актуалната концентрация на газа се редува с показанието » ОК «.
 - Натиснете бутона [OK] или изчакайте около 5 секунди, за да приключите настройката на този измервателен канал.
 - Следващия измервателен канал се предлага евент. за настройка.
 - След настройката на последния измервателен канал уредът се превключва в режим на измерване.
 - Затворете вентила на бутилката с еталонен газ и махнете уреда от калибриращото устройство.

Ако се е появила грешка при настройване на чувствителността:

- Появява се указанието за повреда » \boxtimes « и вместо стойността на измерване се появява знакът » \ominus «, отнасящ се за засегнатия сензор.
- В този случай настройката трябва да се повтори.
- При необх. сменете сензора.

Указание за използване в минното дело за подземни газове:

- При настройка на EX-канала за измервания газ метан показанието на уреда трябва да се настрои за стойност 5 % (относително) по-висока от използваната концентрация на еталонния газ.

Почистване

Уредът не изисква никакви особени грижи.

- При силно замърсяване уредът може да се измие със студена вода.



При необходимост използвайте гъба за измиване.

▲ ВНИМАНИЕ

Груби предмети за почистване (четки и др.), почистващи препарати и разтворители могат да разрушат въздушния и воден филтър.

- Подсушавайте уреда с кърпа.

Поддръжка

Уредът трябва всяка година да се подлага на проверки и поддръжка от специалисти. Сравни:

- EN 60079-29-2 – Уреди за измерване на газове - избор, инсталация, използване и поддръжка на уреди за измерване на горими газове и кислород
- EN 45544-4 – Електрически уреди за директно откриване и директно измерване на концентрацията на токсични газове и пари - част 4: Ръководство за избор, инсталация, използване и поддръжка
- Национални разпоредби

Препоръчителен интервал на калибриране за измервателните канали E_x, O₂, H₂S, SO₂, NO₂ и CO: 6 месеца. Интервали на калибриране на други газове: вижте инструкцията за употреба на съответните сензори Dräger. Подробности за резервните части можете да видите в техническия наръчник.

Съхранение

- Dräger препоръчва, уредът да се съхранява в модула за зареждане (каталожен номер 83 18 639).
- Dräger препоръчва, състоянието на зареждане на захранването да се проверява най-късно на всеки 3 седмици, ако уредът още се съхранява в модула за зареждане.

Отстраняване като отпадък



Този продукт не бива да се отстранява като битон отпадък. Поради това той е обозначен със съседния символ. Dräger безплатно приема обратно продукта. Информация за това ще получите от националните търговски организации и Dräger.



Батериите и акумулаторите не бива да се отстраняват като битови отпадъци. Поради това те са обозначени със следния символ. Отстранявайте батериите и акумулаторите съгласно валидните предписания и в пунктовете за събиране на батерии.

Технически данни

Извадка: Виж подробности в техническия наръчник¹⁾

Условия на околната среда:	
при работа и съхранение	<p>–20 до +50 °С при NiMH захранващи панели тип: НВТ 0000 и НВТ 0100, при алкални клетки тип: Duracell Procell MN1500 1500²⁾</p> <p>–20 до +40 °С при NiMH клетки тип: GP 180ААНС²⁾ и при алкални клетки тип: Panasonic LR6 Powerline</p> <p>0 до +40 °С при алкални клетки тип: Varta 4006²⁾, Varta 4106²⁾, 700 до 1300 hPa</p> <p>10 до 90 % (до 95 % за кратко) г. Ф.</p>
Температурен диапазон за кратък период от време ²⁾ :	<p>–40 до +50 °С</p> <p>Максимум 15 минути със захранващ панел NiMH Т4 (НВТ 0000) или Т4 НС (НВТ 0100)</p> <p>Условие: предварително съхранение на уреда при стайна температура (+20 °С) за минимум 60 минути.</p>
Работно положение	произволно
Време за съхранение	
Х-ам 5000	1 година
Сензори	1 година
Клас на защита	IP 67 за уред със сензори
Сила на звука на алармата	Нормално 90 dB (A) на разстояние 30 см
Време на работа	
– Алкална батерия	Обикновено 12 часа при нормални условия
– NiMH-	
Захранващ панел:	
Т4 (НВТ 0000)	Обикновено 12 часа при нормални условия
Т4 НС (НВТ 0100)	Обикновено 13 часа при нормални условия
Размери:	около 130 x 48 x 44 мм (височина x ширина x дълбочина)
Тегло:	ок. 220 до 250 г



Интервал за актуализиране за екрана и сигналите:	1 сек
Обозначение СЕ:	Виж Декларация за съответствие на страница 328.
Сертификати ³⁾ :	(виж "Notes on Approval" на стр. 32?) Изпитанието за пригодност по измервателна техника BVS 10 ATEX E 080 X се отнася за настройка с целевия газ.

- 1) Техническият наръчник, инструкциите за употреба / информационните листовки на използваните сензори и на компютърния софтуер CC-Vision за Dräger X-am 5000 могат да бъдат сваляни от страницата на продукта на X-am 5000 на следната Интернет страница: www.draeger.com Вижте и приложените инструкции за употреба и информационни листовки на използваните сензори.
- 2) Не е предмет на изпитанието за пригодност по измервателна техника BVS10 ATEX E 080X и PFG 10 G 001X.
- 3) Изпитанията за пригодност по измервателна техника са валидни за измервателния уред за газ X-am 5000 и за калибриращото устройство. Сертификатите за взривозащита са валидни само за уреда за измерване на газове X-am 5000; калибриращото устройство не бива да се използва в експлозивни области.

Dräger

Dräger Pac[®] 7000

en	Instructions for Use 2	sv	Bruksanvisning 77	bg	Ръководство за работа 151
de	Gebrauchsanweisung 9	et	Kasutamishühesed 84	ro	Instrucțiuni de utilizare 159
fr	Notice d'utilisation 17	lv	Lietošanas instrukcija 91	hu	Használati útmutató 167
es	Instrucciones de uso 24	lt	Naudojimo vadovas 98	el	Οδηγίες Χρήσης 175
pt	Instruções de utilização 32	pl	Instrukcja obsługi 105	tr	Kullanma talimat 183
it	Istruzioni per l'uso 40	ru	Руководство по эксплуатации 113	ar	طريقة الاستعمال 179
nl	Gebruiksaanwijzing 48	hr	Upute za uporabu 121	zh	使用说明 197
da	Brugsanvisning 56	sl	Navodilo za uporabo 128	ja	取扱説明書 204
fi	Käyttöohjeet 63	sk	Návod na použitie 136	ko	사용 설명서 212
no	Bruksanvisning 70	cs	Návod na použití 143		



1 За Вашата сигурност

Спазвайте стриктно инструкцията за употреба
Всяко използване на уреда предполага пълно разбиране и стриктно спазване на тази инструкция. Уредът е предназначен само за тук описаната употреба.

Използване на уреда във взривоопасни райони
Уреди или техните компоненти, употребявани във взривоопасни райони, които са тествани и допуснати до употреба в съответствие с националните, европейски и международни предписания за не допускане на експлозии, трябва да се употребяват само при условията, изрично упоменати в разрешителното и при спазване на съответните официални разпоредби. Съоръженията или техните компоненти не трябва по никакъв начин да се изменят. Забранена е употребата на повредени или не комплектовани части. Във всички случаи на поправки на уреда или на негови компоненти също трябва да се спазват съответните разпоредби. Замяната на компоненти може да наруши вътрешната безопасност. Поправки на уреда могат да се правят само от опитен сервизен персо-нал, в съответствие с процедурата на Dräger Service.

Символи за безопасност, използвани в тази инструкция
При четене на тази инструкция ще намерите редица предупреждения, отнасящи се до рисковете и опасностите, с които можете да се срещнете при употреба на уреда. Тези предупреждения съдържат "сигнални думи", които засстрят вниманието към степента на опасност, която може да срещнете. Тези сигнални думи и риска, който те описват, са следните:

▲ ОПАСНОСТ

Определя непосредствена рискова ситуация, която, ако не бъде избегната, ще доведе до смърт или до сериозни наранявания.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Определя потенциална рискова ситуация, която, ако не бъде избегната, ще доведе до смърт или до сериозни наранявания.

▲ ВНИМАНИЕ

Определя потенциална рискова ситуация, която, ако не бъде избегната, може да доведе до наранявания или до материални щети.
Използва се също и като предупреждение срещу не безопасни начини на работа.

Указание

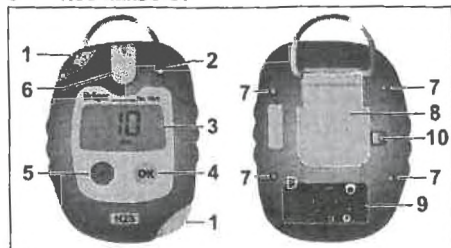
Допълнителна информация за начина на употреба на уреда.



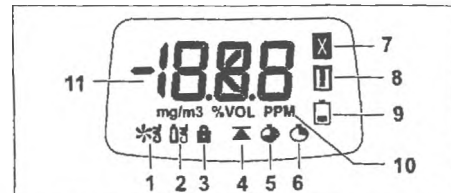
2 Предназначение

- Draeger Pac 7000 служи за измерване на концентрацията на газове в околния въздух и задейства аларма, ако стойностите са по-високи или по-ниски от предварително зададен алармен праг.

3 Кое какво е?



- | | |
|--|--------------------------------------|
| 1 Аларма, сигнална светлина | 6 Навлизане на газ |
| 2 Звукова сигнализация | 7 Винт |
| 3 Дисплей за показване на концентрация | 8 Клипс |
| 4 [OK] Бутон Вкл./Изкл./Нулиране на алармата | 9 Етикет |
| 5 [•] Бутон Изкл./Витр-тест | 10 Инфрочервена контактна повърхност |



- | | |
|---|--|
| 1 Икона за калибриране на чистия въздух | 6 Икона STEL (стойност на концентрацията при кратка експлозия) |
| 2 Икона за калибриране на чувствителността | 7 Икона за грешка |
| 3 Икона за парола | 8 Икона за внимание |
| 4 Икона за върхова концентрация | 9 Икона за изтощена батерия |
| 5 Икона TWA (средна стойност на концентрацията) | 10 Избрана мерна единица |
| | 11 Дисплей за концентрация |

4 Обслужване

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Преди да направите измервания, свързани с безопасността, проверете настройката чрез тест за обгазяване (Bump Test), ако е необходимо направете настройка и проверете всички алармени елементи. Ако съществуват национални разпоредби, тестът за обгазяване трябва да се проведе според тези разпоредби. Неправилната настройка може да доведе до грешни резултати от измерването, а последицата може да бъде увреждане на здравето.

4.1 Включване на уреда

- Натиснете и задръжте бутона [OK]. Дисплей брои обратно до момента на стартиране: "3, 2, 1".

Указание

Всички сегменти на дисплея са светещи. Последователно се активират светодиодът, алармата и вибрационната аларма. Проверявайте ги преди всяка употреба на уреда.

- Уредът се тества сам.
- Показват се софтуерната версия и името на газа.
- Показват се алармените граници за A1 и A2.
- Ако е активирана функцията Интервал на калибриране, се показват дните, оставащи до следващото калибриране, напр. » CAL « след » 20 «.
- Ако е активирана функцията Интервал на bump-тест, се показва времето в дни, оставащо до bump-теста, напр. » bt « след » 123 «.
- След максимално 20 секунди се показва концентрацията на газ и уредът е готов за работа.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

За O₂-сензора: след първото включване на уреда, сензорът се нуждае от време за загряване до 15 минути. Докато тече времето на загряване, показанието на стойността на газа променява.

4.2 Преди да застанете на работното си място

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Отворът за навлизане на газ е снабден с филтър срещу прах и вода. Този филтър предпазва сензора от прах и вода. Не унищожавайте филтъра. Веднага сменете повредения или замърсен филтър. Замърсяванията могат да променят качествата на филтрите за прах и вода. Уверете се, че отворът за навлизане на газ не е покрит и че уредът е близо до зоната на дишане. В противен случай уредът няма да работи правилно.

- Нормално, след включване на уреда, на дисплея се показва актуалната измерена стойност.
- Проверете дали предупреждението [!] се показва. Ако се показва, е препоръчително да се извърши функционален Bump-тест, както е описано в глава 4.3.
- Преди работа в среда с потенциални опасности от газ или в непосредствена близост до такива опасности, закачете уреда на дрехите си.

4.3 Извършване на функционален Витр-тест

▲ ВНИМАНИЕ

Опасност за здравето! Тестовият газ не трябва да се вдишва. Спазвайте указанията от съответните листовки за безопасност.

- Пригответе калибрационната газова бутилка на Dräger, като обемът на изтичащия газ трябва да е 0,5 литра /минута, а концентрацията му да е по-висока от изпробвания алармен праг на концентрация.
- Свържете Dräger Pac 7000 и пробната бутилка към калибрационния адаптор или свържете Dräger Pac 7000 към станцията на Dräger за Витр-тест.
- В рамките на 3 секунди натиснете три пъти бутона [+], за да извикате модула Витр-тест. Прозвучава двоен сигнал. Предупреждението [!] започва да мига.

Указание

Уредът може да се конфигурира със станцията "Printer" на Dräger за автоматично стартиране на Витр-тест без натискане на никакъв бутон. В такъв случай ръчното стартиране на Витр-тест е деактивирано.

- За активиране на Витр-теста натиснете бутона [OK].
- Отворете вентила на газовата бутилка, за да премине газ над сензора.
- Ако концентрацията на газ активира алармените прагове A1 или A2, се появява съответната аларма.
- При теста за обгазяване може да се избира между два режима, "бърз тест за обгазяване" и "разширен тест за обгазяване". Настройката се прави чрез компютърния софтуер Dräger CC-Vision.
- При "Бърз тест за обгазяване" се проверява дали газовата концентрация е превишила алармен праг 1 (при кислород се проверява дали концентрацията е по-ниска от алармен праг 1).
- При "Разширен тест за обгазяване" се проверява дали газовата концентрация е превишила алармен праг 1 (при кислород се проверява дали концентрацията е по-ниска от алармен праг 1) и дали газовата концентрация е достигнала настроената тестова концентрация на обгазяване.
- Ако тестът за обгазяване не е проведен успешно, уредът преминава в алармен режим и показва грешка.
- Докато грешката не бъде потвърдена, указанието за грешка [X] мига, а на дисплея се показва код 240 за грешка. След това вместо измерената стойност се появява показанието "— —", а на дисплея се показва иконата [X]. В такъв случай повторете Витр-теста или калибрирвайте уреда.
- Ако тестът за обгазяване е изпълнен успешно, на дисплея се появява надписът "OK".
- Резултатът от Витр-теста (независимо дали тестът е издържан или не), се запазва в регистратора на данни на уреда (виж глава 6.1).

4.4 По време на работа

- Ако бъде превишен допустимия диапазон на измерване или се появи негативно изместване на нулевата точка, на дисплея се появява следното съобщение: "Г Г Г" (прекалено висока концентрация) или "LLL" (негативна тенденция).



- Аларменното съобщение се появява според описанието в глава 7.
- Ако е направена съответната конфигурация, повнататъшната работа на измервателния уред се показва чрез акустичен работен сигнал, прозвучаващ на интервали от 60 секунди (виж глава 12.2).
- За измервания според EN 45544 (CO, H₂S) или според EN 50104 (O₂), работният сигнал трябва да бъде включен.
- За да осветите дисплея, натиснете [+].

4.5 Показване на върхови концентрации, TWA и STEL

- В режим на измерване натиснете бутона [OK]. Показва се върховата концентрация и иконата за върхова концентрация. След 10 секунди дисплеят се връща в модул измерване или след повторно натискане на бутона [OK] се показват концентрацията TWA и иконата за TWA. След 10 секунди дисплеят се връща в модул измерване или след повторно натискане на бутона [OK] се показват концентрацията STEL и иконата за STEL. След 10 секунди дисплеят се връща в модул измерване.

4.6 Изключване на уреда

- Задръжте двата бутона натиснати за около 2 секунди, докато на дисплея се появи "3". Задръжте двата бутона натиснати, докато изключването завърши. При това за кратко се активират аларменият сигнал и алармените светлини.

5 Калибриране

- Уредът Dräger Pac 7000 е снабден с функция за калибриране. Уредът се връща автоматично в режим на измерване, ако в продължение на една минута в менюто не бъде натиснат никакъв бутон (изключение прави менюто за калибриране на чувствителността, където времето на изчакване е 10 минути).
- Калибрация се прави от обучен персонал, след неуспешен тест за обгазяване или след като е изтекъл определен период за калибрация (виж норматив на EO EN 50073).
- Препоръчителен период за калибрация на сензорите за O₂, H₂S и CO: 6 месеца. За периодите на калибрация при други газове: виж ръководствата за работа на съответните сензори на Dräger.

5.1 Въвеждане на парола

- В рамките на 3 секунди натиснете три пъти бутона [+], за да извикате менюто за калибриране. Прозвучава двоен сигнал.
- Натиснете отново бутона [+]. Ако е зададена парола, на дисплея се показват три нули "000", първата от които мига. Паролата се въвежда знак по знак. С натискане на бутона [+] се променя стойността на мигащия знак. За приемане на стойността, натиснете бутона [OK]. След това започва да мига следващият знак. Повторете процедурата, за да определите следващите две стойности. След последното потвърждаване с бутона [OK], паролата е комплектована. Указание: Стандартната парола е "001".
- Когато правилната парола е зададена или уредът е конфигуриран без парола, на дисплея се показва мигаща

- иконата за калибриране на чистия въздух.
- Натиснете бутона [OK], за да извикате функцията калибриране на чистия въздух или натиснете бутона [+], за да преминете към функцията калибриране на чувствителността. На дисплея мига иконата за калибриране на чувствителността.
- Натиснете бутона [OK], за да извикате функцията калибриране на чувствителността или натиснете бутона [+], за да се върнете към режим на измерване.

5.2 Калибриране на чистия въздух

- За да извикате калибрирането на чистия въздух, извикайте менюто и натиснете бутона [OK], докато иконата за калибриране на чистия въздух мига. Иконата за калибриране на чистия въздух престава да мига. Показанието на измерената стойност мига.
- За да прекратите калибрирането на чистия въздух, натиснете бутона [OK]. Иконата за калибриране на чистия въздух изчезва от дисплея и уредът се връща в режим на измерване.
- Ако калибрирането на чистия въздух е било неуспешно, прозвучава дълъг единичен тон. Вместо измерената стойност се показва "— — —". Показват се иконата [X] и иконата за калибриране на чистия въздух. В този случай калибрирането на чистия въздух може да бъде повторено или уредът може да бъде калибриран.

5.3 Калибриране

5.3.1 Автоматично калибриране

- Със станцията за Bump-Test на Dräger уредът може след неуспешен тест за обгазяване да се конфигурира за автоматично стартиране на калибрацията, без да се използват бутони.

5.3.2 Калибриране на базата на компютър

- При калибриране Pac 7000 се свързва с компютър чрез комуникационен модул или чрез система E-Cal. Калибрацията се извършва с инсталирания софтуер CC-Vision. Датата за калибрация може да се настрои с функцията "регулиращо се време на работа" (в дни).

5.3.3 Калибриране без компютър

- Освен другото уредът Pac 7000 снабден с интегрирана функция за калибриране. Подготвения калибрационния цилиндър, свържете го с калибрационния адаптор, а адапторът свържете с уреда.
- За да се активира функцията Калибриране на чувствителността, извикайте менюто. Иконата за калибриране на чист въздух мига. С бутона [+] извикайте функцията Калибриране на чувствителността. Иконата за калибриране на чувствителността мига. С бутона [OK] извикайте настроената концентрация за калибриране.
- Настроената калибрационна концентрация може да бъде използвана или да бъде пригодена към концентрацията в газовата бутилка.
- За промяна на настроената концентрация, натиснете бутона [+]. Първият знак започва да мига. С натискане на бутона [+] се променя стойността на мигащия знак. За приемане на стойността, натиснете бутона [OK]. След това започва да мига следващият знак. Повторете процедурата, за да определите следващите три стойности. След последното потвърждаване с бутона [OK], калибрационната концентрация е

- комплектована.
- Отворете вентила на газова бутилка, за да премине калибрационният газ над сензора (дебит: 0,5 литра/минута).
- За стартиране на калибрирането, натиснете бутона [OK]. Показанието на концентрацията започва да мига. Когато като измерена стойност бъде показана стабилна концентрация, натиснете бутона [OK].
- Ако калибрирането е било успешно, прозвучава кратък дъсен тон и уредът се връща в режим на измерване.
- Ако калибрирането е било неуспешно, прозвучава дълъг единичен тон. Вместо измерената стойност се показва "– – –". Показват се иконата [X] и иконата за калибриране на чувствителността. В този случай калибрирането може да се повтори.

5.4 Задаване на парола

- За задаване на парола, уредът Dräger Pac 7000 трябва да бъде свързан с персонален компютър чрез комуникационен модул или чрез система E-Cal. Паролата може да се създаде с помощта на инсталирания софтуер CC-Vision. Указание: Ако паролата е "000", това означава, че не е зададена никаква парола.

6 Поддръжка и ремонт

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Замяната на компоненти може да наруши вътрешната безопасност. За да не се допусне запалване на горима или лесно запалима атмосфера и компромиси с вътрешната безопасност на оборудването, прочетете, разберете и изпълнявайте процедурите по поддръжка, описани по-долу.

При смяна на батериите/сензорите, внимавайте да не повредите компонентите или да не ги свържете на късо; за изваждане на батериите/сензорите не използвайте остри инструменти.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

След всяко отваряне на Pac 7000 трябва да се направи Витр-тест и/или калибриране. Под отваряне се разбира всяка смяна на батерия, както и смяна на сензор в Pac 7000. Ако това не се спазва, функциите на уреда не са гарантирани и може да се стигне до погрешни измервания.

- Уредът не изисква никаква особена поддръжка.
- За индивидуално конфигуриране или индивидуално калибриране, Dräger Pac 7000 се свързва с компютър чрез комуникационен модул или чрез система E-Cal. Калибрацията и конфигурацията се извършват чрез инсталирания софтуер CC-Vision. Спазвайте ръководствата за работа на използваните модули и на софтуера!

6.1 Регистратор на данни

- Dräger Pac 7000 е оборудван с регистратор на данни. Регистраторът на данни запазва събития и средна концентрация, които са запазени от софтуера Gas-Vision или CC-Vision по време на променлив настройващ



се период. Регистраторът на данни работи 5 дни през интервал от една минута. Ако паметта на регистратора на данни е пълна, той записва новите данни върху най-старите данни.

- За настройка на средната концентрация, която трябва да се запамети, или за сваляне на запаметените данни, уредът се свързва с компютър чрез комуникационен модул (83 18 587) или чрез системата E-Cal. Запаметените данни могат да се свалят с инсталирания софтуер Gas-Vision или CC-Vision.

6.2 Настройващо се време на работа (в дни)

- Уредът Dräger Pac 7000 е оборудван с функция за настройване на времето на работа. С тази функция може да бъде настроено индивидуално време на работа, напр. "дата на калибриране", "дата на проверка", "дата на изключване", "аларма за време на работа" и др.
- За настройване на времето на работа, уредът Dräger Pac 7000 се свързва с персонален компютър чрез комуникационен модул или чрез системата E-Cal. Настройката се прави чрез компютърния софтуер Dräger CC-Vision.

6.3 Аларма за време на работа / край на времето на работа

- Алармата за време на работа може да бъде настроена чрез функцията "настройващо се време на работа" (виж 6.2).
- Ако е настроено определено време на работа, преди изтичането му започва периодът на предупреждение.
- През този период, след включване на уреда мига показанието за оставащото време до края на времето за работа, напр. "30" / "д".
- Тази аларма се включва при оставщи по-малко от 10 % от настроеното време за работа или най-малко 30 дни преди края на времето на работа.
- За нулиране на това съобщение, натиснете бутона [OK]. След това използването на уреда може да продължи.
- При изтекло време на работа, на дисплея мига текстът "0" / "д" и това съобщение не може да бъде нулирано. Уредът вече не прави измервания.

6.4 Измерване на съдържанието на карбоксимемоглобин (СОНВ) в %

УКАЗАНИЕ

Dräger Pac 7000 не е допуснат до употреба за медицински цели.

- Уредът Dräger Pac 7000 съществува и в СО-версия, при която е оборудван с функция, измерваща концентрацията на СОНВ в издишания въздух. По концентрацията на СО в издишания въздух може надеждно да бъде измерено съдържанието на карбоксимемоглобин (СОНВ) в кръвата.
- За активиране на тази функция, Dräger Pac 7000 се свързва с компютър чрез комуникационен модул или чрез системата E-Cal. Настройката се извършва с инсталирания софтуер CC-Vision.
- След като функцията е активирана, на дисплея се редува съкращението "НВ" и показание на концентрацията. Концентрацията се показва като % СОНВ.
- За измерване на концентрацията на СОНВ, свържете Dräger Pac 7000 с калибрационния адаптор, а с адапторът свържете мундщук (каталожен номер на

Dräger: 68 05 703).

- Духайте в продължение на около 20 секунди в мундщука.
- Изчакайте, докато на дисплея се появи най-голямото показание.
- При калибриране или при Витр-тест, уредът се връща отново в нормалния режим ррт (милионни части) СО. След приключване на калибрирането или на Витр-теста, се показва отново режимът СОНВ.
- В режим СОНВ не са достъпни никакви газови аларми и измервания на TWA / STEL.

7 Аларми.


▲ ОПАСНОСТ

Ако се активира основната аларма, веднатая напуснете района, защото може да има опасност за живота. Основната аларма е самоподдържаща се и не може да се потвърди или да се изключи.

7.1 Предварителна / главна аларма за концентрация

- Алармата се активира винаги, когато бъдат превишени алармените прагове А1 или А2.
- Уредът е оборудван и с вибрационна аларма и вибрира успоредно с тези аларми.
- При А1 прозвучава единичен тон и сигналната лампа на алармата мига.
- При А2 прозвучава двоен тон и сигналната лампа на алармата мига двойно.
- На дисплея последователно се показват измерената стойност и означението А1 или А2.
- При аларма TWA, наред със звуковата, зрительната и вибрационната аларма на иконата за TWA, мига и означението А1.
- При аларма STEL, наред със звуковата, зрительната и вибрационната аларма на иконата за STEL, мига и означението А2.
- Според конфигурацията алармите могат да бъдат нулирани, респ. да бъдат изключени (виж глава 12.2). "Нулираща се": С натискане на бутона [OK] тонът и вибрацията на алармата могат да бъдат нулирани.
- "Самоподдържаща се": Алармата изчезва една тогава, когато концентрацията спадне под алармения праг и бъде натиснат бутонът [OK].
- Ако алармата не е самоподдържаща се, тя изчезва една тогава, когато концентрацията спадне под алармения праг.

7.2 Предварителна / главна аларма за батерията

- При предварителна аларма за батерия прозвучава единичен тон и сигналната лампа на алармата, както и иконата на батерията "  " мигат.
- За нулиране на предварителната аларма, натиснете бутона [OK].
- След първата предварителна аларма за батерия, батерията може да работи още от 1 час до 1 седмица, в зависимост от температурата:

> 10 °C	= една седмица работа
0 °C до 10 °C	= един ден работа
< 0 °C	= два часа работа
- След първата предварителна аларма, батерията издържа още около една седмица, а иконата на батерията се показва на дисплея.
- При главна аларма за батерия прозвучава двоен тон и

- сигналната лампа на батерията мига.
- Главната аларма за батерия не може да се нулира. След около 10 секунди уредът се изключва автоматично.
- При силно изтощена батерия сигналната лампа на алармата може да бъде активирана и от интегрираните в уреда функции за безопасност.

8 Смяна на батерията

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от експлозия! Не сменяйте батерията във взривоопасни зони.
Замяната на компоненти може да наруши вътрешната безопасност.
За да не се допусне запалване на горима или лесно запалима атмосфера и компромиси с вътрешната безопасност на оборудването, прочетете, разберете и изпълнявайте процедурите по поддръжка, описани по-долу.
При смяна на батериите, внимавайте да не повредите компонентите или да не ги свържете на късо; за изваждане на батериите не използвайте остри инструменти.

- Уредът има сменяща се литиева батерия.
- Батерията е неделима част от разрешението за експлоатация на уреда за измерване на избухливи газове.
- Използвайте само следните видове батерии:
Duracell 123 Photo, Lithium, 3 V
Duracell 123 Ultras, Lithium, 3 V
Panasonic CR123A, Lithium, 3 V
Energizer EL123, Lithium, 3 V
Energizer EL123A, Lithium, 3 V
Varta Powerone CR123A, Lithium, 3 V
- Изключете уреда.
- Развийте четирите винта на долната част на кожата.
- Отворете предната част на кожата и извадете изтощената батерия.
- При не инсталирана батерия натиснете и задръжте натиснат за около 3 секунди бутона [OK].
- Поставете новата батерия, като внимавате за означенията на полюсите (+/-).
- Поставете предната част на кожата върху уреда и завийте отново четирите винта на долната част на кожата.
- След смяна на батерията, сензорът се нуждае от време за загряване (виж глава 12.3). До завършване на фазата на загряване, показанието на концентрацията на газ мига.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от експлозия!
Не хвърляйте използваните батерии в огън, не се опитвайте да ги отворите със сила.
Изхвърляйте батериите според местните предписания.
Използваните батерии могат да се върнат на Dräger за унищожаване.

9 Смяна на сензора

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от експлозия! Не сменяйте сензора във взривоопасни райони. Замяната на компоненти може да наруши вътрешната безопасност. За да не се допусне запалване на горима или лесно запалима атмосфера и компромиси с вътрешната безопасност на оборудването, прочетете, разберете и изпълнявайте процедурите по поддръжка, описани по-долу.
При смяна на сензорите, внимавайте да не повредите компонентите или да не ги свържете на късо; за изваждане на сензорите не използвайте остри инструменти.

Указание

Сменете сензора, когато уредът не може вече да се калибрира!

Указание

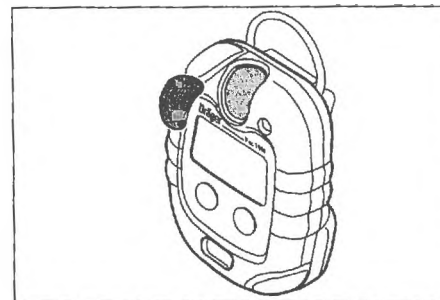
Използвайте само DrägerSensor XXS със същия каталожен номер!

- Изключете уреда.
- Развийте четирите винта на долната част на кожата.
- Отворете предната част на кожата и извадете батерията.
- Сваляте сензора.
- Поставете новия сензор и си запишете отпечатания код на сензора.
- При не инсталирана батерия натиснете и задръжте натиснат за около 3 секунди бутона [OK].
- Поставете батерията, като внимавате за означенията на полюсите (+/-).
- Поставете предната част на кожата върху уреда и завийте отново четирите винта на долната част на кожата.
- След смяна на батерията, сензорът се нуждае от време за загряване (виж глава 12.3). До завършване на фазата на загряване, показанието на концентрацията на газ мига.
- Свържете уреда с компютър посредством комуникационния модул.
- Използвайте функцията "Асистент за смяна на сензора" на софтуера CC-Vision¹⁾ и регистрирайте сензора с предварително записания код.
- След смяна на батерията сензорът се нуждае от фаза на загряване (виж 12.3). Показанието на концентрацията мига, докато фазата на загряване завърши.
- След смяна на сензора и след края на фазата на загряване, уредът трябва да се калибрира (виж глава 5.3).

Указание:

Ако кодът на новия сензор е различен от досегашния код, новият сензор трябва да се регистрира в компютърния софтуер CC-Vision, както е описано. Дори и кодът да е еднакъв, Dräger препоръчва сензорът да се регистрира в компютърния софтуер CC-Vision.

10 Смяна на филтъра срещу прах и вода



00723026.indd

11 Аларма на уреда

- Прозвучава трикратен тон и сигналната лампа на алармата мига.
- Указанието за грешка [X] мига и на дисплея се показва трипозиционният код на грешката.
- Ако се появи грешка, вижте глава 11.2 и, ако е необходимо, елезте във връзка със сервиза на Dräger.

11.1 Показване на кодове за грешка и предупреждение

- Указанието за грешка [X] или за предупреждение [!] мига и на дисплея се показва тризначен код за грешка.
- Ако има грешки или предупреждения, на дисплея се показва "---", а указанието за грешка [X] или за предупреждение [!] мига.
- Натиснете бутона [OK], за да се покаже кодът на грешката или на предупреждението.
- Ако има няколко кодове за грешка или за предупреждение, с бутона [OK] се показва следващият код за грешка или за предупреждение.
- Ако има едновременно кодове за грешка и за предупреждение, първо се показват кодовете за грешка и после за предупреждение.
- Ако в продължение на около 10 секунди не се извърши никакво действие, уредът се връща автоматично на показанието "---".

¹⁾ Безплатна версия на компютърния софтуер CC-Vision на фирма Dräger може да се сваля от следния интернет адрес:
www.drager.com/software

11.2 Неизправност, причина и отстраняване на неизправността

Код на грешката	Причина	Отстраняване
010	Неуспешен тест X-dock "Алармени елементи - зирена"	При необходимост направете поправка и отново тествайте X-dock
011	Неуспешен тест X-dock "Алармени елементи - LED"	При необходимост направете поправка и отново тествайте X-dock
012	Неуспешен тест X-dock "Алармени елементи - мотор"	При необходимост направете поправка и отново тествайте X-dock
013	Неуспешен перманентен тест	Коригирайте параметрите и повторете теста с X-dock
014	Уредът е блокиран от X-dock	Премахнете блокирането от X-dock
100	Грешка при писане Flash / EErpm	Свържете се със сервиза
104	Грешна контролна сума Flash	Свържете се със сервиза
105	Повреден или липсващ сензор за O ₂	Сменете сензора за O ₂
106	Последните настройки се възстановяват	Проверете настройките и калибрирайте уреда отново
107	Грешен авто-тест	Свържете се със сервиза
108	Конфигурацията на уреда не е актуална	Конфигурирайте уреда отново с актуалната версия на Dräger CC-Vision
109	Грешна конфигурация	Конфигурирайте уреда отново
161	Настроеното време за работа на уреда е изтекло	Настройте отново времето за работа на уреда
210	Неуспешна нулева калибрация / калибрация с чист въздух	Направете нулева калибрация / калибрация с чист въздух
220	Неуспешна калибрация на чувствителността	Направете калибрация на чувствителността
221	Изтекъл период за калибрация	Направете калибрация
240	Неуспешен тест за обгазяване	Направете тест за обгазяване или калибрация
241	Изтекъл период за тест за обгазяване	Направете тест за обгазяване или калибрация



Код за предупреждение	Причина	Отстраняване
162	Настроеното време за работа на уреда е почти изтекло	Настройте отново времето за работа на уреда
222	Изтекъл период за калибрация	Направете калибрация
242	Изтекъл период за тест за обгазяване	Направете тест за обгазяване или калибрация

12 Технически данни

12.1 Общо

Условия на сколната среда	
По време на работа	Относно температурата, виж 12.3 и 12.4 от 700 до 1300 хектопаскала от 10 до 90 % относителна влажност
Условия на съхранение	от 0 до 40 °C или от 32 до 104 °F от 30 до 60 % относителна влажност
Живот на батерията (при нормална температура от 25 °C)	24 часа използване дневно, 1 минута аларма дневно: >5 500 часа, O ₂ : >2 700 часа
Сила на звука на алармата	Нормална стойност 90 децибела при 30 см
Размери (без клипса)	64 x 64 x 20 мм (легло на батерията 25 мм) 2,5 x 3,3 x 0,8 инча (легло на батерията 1 инча)
Тегло	106 гр
Вид защита	IP 68
Допускане до експлоатация	(виж "Notes on Approval" на стр. 223)

12.2 Стандартна конфигурация (фабрични настройки)

Режим на тест за обгазяване ¹⁾	Бърз тест за обгазяване
Вибрационна аларма	да
Период на тест за обгазяване ¹⁾	изкл.
Работен сигнал ^{1) 2)}	изкл.
Изключване ¹⁾	винаги
Време за зареждане на данни	1 минута
Часовник за време на работа	изкл.

¹⁾ Може да е различен при специфични изисквания на клиента.

²⁾ При измервания съгласно EN 45544 (CO, H₂S) или съгласно EN 50104 (O₂) работният сигнал трябва да е включен.

Превод от немски език

ORAGER

Дрегер Сейфти АГ и Ко. КГаА, „Ревалцресе“ 1 23560 Любек

Наш знак
642/05
Тел.
+ 49 451 882-1495
Факс
+49 451 882-71495
Електронна поща
tatiana.engel@draeger.com

15.11.2016 г.

Пълномощно на производител

Ние, Дрегер Сейфти и Ко. КГаА (Dräger Safety AG & Co. KGaA), дружество съгласно немското законодателство, регистрирано в Търговския регистър на Районен съд Любек под номер HRB 4097, с адрес на управление: „Ревалцресе“ 1, 23560 Любек, Германия, удостоверяваме с настоящото, че

Дрегер Сейфти България ЕООД
Бул. „Джеймс Баучер“ 2
1164 София
България

- е 100 % наше дъщерно дружество и наш изключителен дистрибутор за продажба и сервизно обслужване на апаратите за безопасност на „Дрегер“ в България,
- че „Дрегер Сейфти България“ ЕООД разполага с обучени техници и добре оборудван сервиз за извършване на гаранционна и сервизна поддръжка на апаратите за безопасност на „Дрегер“,
- че „Дрегер Сейфти България“ ЕООД, и че „Дрегер Сейфти България“ ЕООД има право да предлага и продава апаратите за безопасност на фирма „Дрегер“, както и да предлага гаранционно и сервизно обслужване на апаратите за безопасност е „Дрегер“. Сервизното обслужване се отнася както за софтуерни, така и за хардуерни услуги.

„Дрегер Сейфти България“ ЕООД има право от собствено име да изготвя оферти, да подписва документи, да приема поръчки, както и да участва във всички търгове в България.

Това е валидно също и за всички продукти, които се произвеждат в нашите дъщерни дружества:

- Draeger Safety UK Limited, Ullswater Close, Blyth Riverside Business Park, Blyth, Northumberland NE24 4RG, Обединено кралство
- ACE Protection AB, Spolaregaten 2, 51224 Svenljunga, Швеция
- Dräger MSI GmbH, Rohrstraße 32, 58093 Hagen, Германия

„Дрегер Сейфти България“ ЕООД има право да упълномощава трети лица за дистрибуция на апаратите за безопасност на фирма „Дрегер“ в България.



ЛС:

Настоящото пълномощно е валидно до 31.12.2018 г.

Любек, 15.11.2016 г.

„Дрегер Сейфти“ АГ и Ко. КГаА
Д-р Рихард Бакхаус, прокуриснт – подпис – не се чете
Д-р Каролине Фисер – прокуриснт – подпис – не се чете
Печат на фирма „Дрегер Сейфти“ АГ и Ко. КГаА, „Ревалщрасе“ 1, 23560 Любек,
Германия

Следва нотариална заверка № 792 по набора документи за 2016 година,
удостоверяваща положените пред него подписи на лично познатите му

1. Прокуриснт г-н д-р Рихард Бакхаус,
2. Прокуриснт г-жа д-р Каролине Фисер,
и двамата със служебен адрес: „Ревалщрасе“ 1, 23560 Любек.

Нотариусът зададе въпрос за наличие на препятствия и свързаност по смисъла на § 3
ал. 1 т. 7 на Закона за административните актове (VerfG), което беше отречено от
вземашите в нотариалната заверка участие лица.

С настоящото се удостоверява, че г-н д-р Рихард Бакхаус и г-жа д-р Каролине Фисер
имат право да представляват „Дрегер Сейфти“ АГ и Ко. КГаА – Любек, регистрирана в
Търговския регистър на Районен съд Любек под номер HRB 4097. Проверката в
Търговския регистър е извършена на 25.10.2016 г.

Любек, 15 ноември 2016 г.

Нотариус – подпис – не се чете, документът е скрепен с оригинален печат на
нотариуса

Следва Апостил

APOSTILLE

(Convention de La haye du 5 Octobre 1961)

1. Държава: Федерална република Германия
- Настоящият публичен документ
2. е подписан от Вилкен Виланд
3. в качеството му на нотариус
4. и е скрепен с печата на нотариус Вилкен Виланд от ханза-града Любек
- Заверен
5. в Любек
6. на 23 ноември 2016 г.
7. от Председателя на Окръжен съд Любек
8. под № 910а-1410/2016
9. печат на Окръжен съд Любек
10. Подпис на Хартмут Шнайдер – по заместване – не се чете

Подписаната, Емилия Кирилова Генцова, удостоверявам верността на направения от мен превод от
немски на български език на приложения документ. Преводът се състои от 2 стр.

Преводач:
Емилия Кирилова Генцова



ДЕКЛАРАЦИЯ

Долуподписаният Евгени Симеонов Панчев, в качеството си на управител на фирма Дрегер Сейфти България ЕООД, при изпълнение на обществена поръчка възлагана чрез обява с предмет **„Доставка на газдетектори за персонална защита и принадлежности към тях“**.

ДЕКЛАРИРАМ:

1. Газдетекторите ще бъдат доставени калибрирани.

Дата: 20.10.2017 г.

Декларатор:

