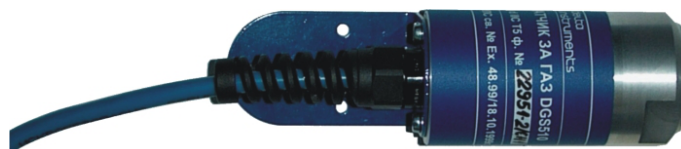
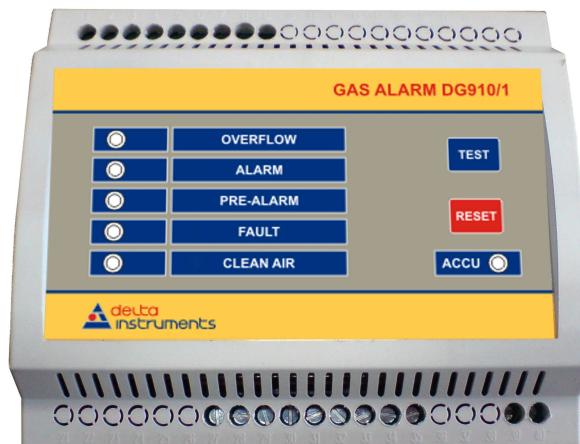


МИКРОПРОЦЕСОРЕН ЕДНОКАНАЛЕН ГАЗСИГНАЛИЗАТОР “DG910/1”

- 2 алармени нива
- 3 релейни SPDT 5A/250V изхода
- Светлинна и звукова сигнализация за активирани релейни изходи
- ударо- и взривоустойчив корпус на сензора
- Буферно захранване (опция)



I. ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

Едноканалният газсигнализатор DG910/1 е предназначен да сигнализира при концентрация на горими и взривоопасни газове и пари над допустимата. Монтира се в котелни помещения, абонатни станции, газостанции, бензиностанции, бояджийски отделения и други помещения, в които се използват уреди и съоръжения, захранвани с газ или има наличие на взривоопасни или токсични пари и газове. Съдържа управляваща станция, монтирана в помещение с нормална пожарна опасност и сензор, изнесен във взривоопасната зона. Трите релейни изхода са предназначени за сигнализация при достигане на определена концентрация и при повреда в сензора или свързващите проводници. Ако концентрацията на газ при сензора достигне 10% от долната граница на взриваемост (ДГВ) за съответния газ се активира първото алармено ниво. Задейства се релеен изход “P-AL” и светва червен светодиод “PRE ALARM”. Активираният релеен изход може да включи вентилатор за проветряване на помещението. Ако въпреки взетите мерки концентрацията достигне 20% от взривоопасната, се задейства второто алармено ниво, при което се активира релеен изход ALARM, който може да задейства електромагнитен клапан за спиране притока на газ, да включи мощна сирена, да изключи електрозахранването и др. Светват двата червени светодиода “PRE ALARM” и “ALARM”, звуковия сигнал е непрекъснат. При прекъснат кабел или неизправен сензор светва светодиод “FAULT”, активира се релеен изход FLT и се задейства звуковия сигнал. С бутон TEST може да се провери изправността на изпълнителните механизми, а с натискане на бутон RESET да се изключи звуковия сигнал. По заявка на клиента, като допълнителна опция се монтира модул-буферно захранване, осигуряващ непрекъсната работа на газсигнализатора при отпадане на мрежовото напрежение. Преминването към акумулаторно захранване е автоматично. Препоръчителният капацитет на 12V акумулатор е 6-8Ah. По време на зареждане на акумулатора свети светодиод “Ассу”.

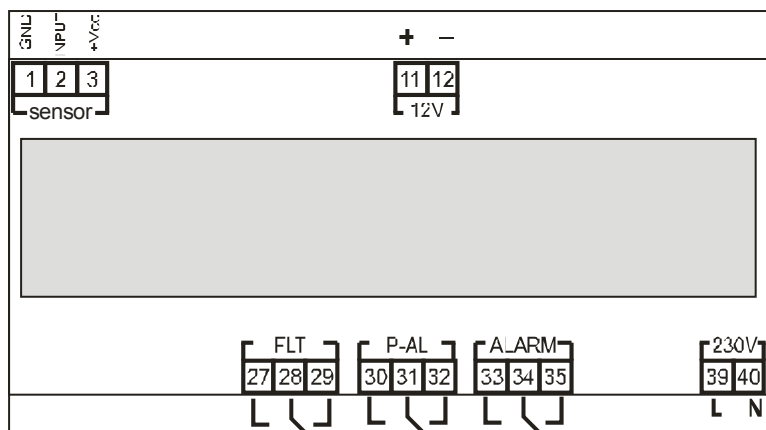
Взривозащитната маркировка на сензорите е EEx d II C T5.

"Делта инструмент"ООД, 1784 София
Младост 1, бул. Андрей Сахаров № 23
тел. (+359 2) 974 62 36, 974 62 37
974 62 38, факс (+359 2) 974 62 04
e-mail: delta@deltainst.com

II. ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | |
|---|---|
| Захранващо напрежение | 230V, 50Hz |
| Контролиран газ | метан (природен газ), пропан-бутан, водород, амоняк, ацетон, етанол, бензинови пари и др. |
| Сензор | Каталитичен (пелисторен тип) |
| Първо ниво на задействане /PRE ALARM/ | 10% от ДГВ - възможност за промяна |
| Второ ниво на задействане /ALARM/ | 20% от ДГВ - възможност за промяна |
| Брой канали | 1 брой |
| Изходен сигнал за ниво PRE ALARM | Релеен, SPDT, 5A/250V /P-AL/ |
| Изходен сигнал за ниво ALARM | Релеен, SPDT, 5A/250V /ALARM/ |
| Изходен сигнал за прекъснат кабел или неизправен сензор FAULT | Релеен, SPDT, 5A/250V /FLT/ |
| Сигнализация | светлинна (LED диоди) и звукова (непрекъснат звуков сигнал за ALARM и прекъснат за PRE ALARM и FAULT) |
| Работна температура за сензорите | -20 ÷ +50°C |
| Работна температура за станцията | 0÷50°C |
| Време за реакция на сензорите | ≤ 20s |
| Буферно захранване – опция | Акумулаторно – 12V DC |
| Габаритни размери на станцията | 115 x 100 x 40 mm |
| Степен на защита на станцията | IP30 (за монтаж на DIN –шина) |
| Взривозащитна маркировка на корпуса на сензорите | EEx d IIC T5 |

НАЧИН НА СВЪРЗВАНЕ



Забележка: релейните изходи са изобразени в изключено състояние. Това е състоянието, което те заемат при включено захранващо напрежение и незагазено помещение. Възможна е промяна логиката на релетата (виж т. 4.5)

Маркировка на кабела на сензора:

Vcc – червен проводник

In – бял проводник

GND – син проводник

III. ИНСТРУКЦИЯ ЗА МОНТАЖ

3.1. Газсигнализаторът се монтира в помещение с нормална пожарна опасност в табло на DIN -шина.

3.2 Присъединяването на датчика се извършва посредством трижилен кабел към клемите на уреда, съгласно схемата на свързване.

3.3 За свързване на захранващото напрежение и релейните изходи се използват проводници със сечение $1 - 1.5\text{mm}^2$. Начинът на монтаж и типът на кабелите се избира съгласно Наредба No 2 /ПСТН - 87/.

ВНИМАНИЕ!

Ако горното ниво /ALARM/ прекъсва захранващото напрежение 220V във взривоопасната зона, необходимо е газсигнализаторът да се захрани от друг контур, така че да не прекъсва захранването си.

3.4 Датчика се монтира във взривоопасната зона вертикално /синтерованият филтър е надолу/. При монтажа на датчика трябва да се имат предвид следните фактори:

- относителното тегло на контролирания газ

При газове с относително тегло по-малко от това на въздуха, сензорът трябва да се разположи над мястото на изтичане на газ или в най-високото място, където се събира газ.

При газове, по-тежки от въздуха - под мястото на изтичане или в най-ниската точка, където могат да се съберат.

При въздушни потоци сензорът се разполага между възможните места на изтичане или събиране на газ и възможния източник на възпламеняване.

- наличие на прах и вода

При силно запрашени помещения да се използва прахозащитен филтър, който да не възпрепятства достъпа на газ до сензора. Във влажни помещения да се предвиди защита от пръскаща вода.

- наличие на вибрации

Сензорът е чувствителен към вибрации и трябва да се монтира на място, където няма вибрации, или да се вземат мерки за тяхното намаляване.

IV. ИНСТРУКЦИЯ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ

4.1. ЗА НОРМАЛНА ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА ГАЗСИГНАЛИЗАТОРА ТРЯБВА ДА СЕ СПАЗВАТ СЛЕДНИТЕ ОСНОВНИ ПРАВИЛА:

- Да не се възпрепятства достъпа на газ до датчика.
- При почистване и особено при миене на помещението да се пази датчика от пряко попадане на вода, органични разтворители или миешки препарати, особено върху синтерования филтър.
- Да се пази датчика от удари и механични повреди.
- Да не се отваря корпуса на датчика под напрежение във взривоопасната зона. Съществува опасност от взрив.
- Да не се проверява работоспособността на датчика чрез подаване на газ от запалка, газови магистрали и др. Поради високата концентрация има опасност от повреда на сензора или неколккратно съкращаване на живота му. Проверките трябва да се извършват само чрез подаване на тест-газ.

4.2 ПЪРВОНАЧАЛНО ВКЛЮЧВАНЕ НА УРЕДА

При правилно монтиран и свързан уред, след подаване на захранващото напрежение 220V, започва активиране на каталитичните сензори. Активирането трае приблизително 60s. През това време мига индикатор "CLEAN AIR", а релейните изходи не се активират. След активирането на сензора уредът влиза в нормален режим на работа.

4.3. ОПИСАНИЕ НА ЛИЦЕВИЯ ПАНЕЛ

Лицевият панел на газсигнализатора съдържа два бутона – "TEST" и "RESET" и светодиодната индикация даваща информация за различните състояния на газсигнализатора (таблица 1).

ТАБЛИЦА 1

| ОЗНАЧЕНИЕ | ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ |
|-----------|--|
| CLEAN AIR | Ако няма наличие на взривоопасни газове, светодиод "CLEAN AIR" е активиран. |
| FAULT | Този светодиод и прекъснат звуков сигнал се активират при неизправен сензор или прекъснат кабел на сензора. Активиран е релеен изход "FLT". |
| PRE ALARM | Отразява състоянието на релето за предаварийно ниво. Светещ светодиод и прекъснат звуков сигнал означават, че релето за предаварийното ниво е активирано. Релеен изход "P-AL" е активиран до спадане на концентрацията под зададеното ниво. |
| ALARM | Отразява състоянието на релето за аварийно ниво. Светещ светодиод и непрекъснат звуков сигнал означават, че релето за аварийното ниво е активирано. Релеен изход "ALARM" е активиран до спадане на концентрацията под зададеното ниво. |
| OVERFLOW | Отразява наличието на много висока концентрация на газ (над 55% от ДГВ). Сензорът се изключва за 3 минути, след което се включва отново, изчаква се 15 секунди за активиране на каталитичния датчик и се възстановява нормалното измерване за съответния канал. За времето, през което не се извършва измерване (3 минути + 15 секунди), се счита, че концентрацията на газ е над аварийното ниво и са активирани релейни изходи "P-AL" и "ALARM". |
| ACCU | Този светодиод свети при зареждане на акумулатора (само при заявено буферно захранване) |

4.4. ЗВУКОВА СИГНАЛИЗАЦИЯ

При превишаване на концентрацията над зададените предаварийно и аварийно ниво се включва вградената звукова сигнализация. За предаварийното ниво PRE ALARM се подава прекъснат звуков сигнал, а за аварийното ниво ALARM звуковия сигнал е непрекъснат. Прекъснат звуков сигнал се подава и при неизправен сензор или прекъснат кабел до него.

4.3. ТЕСТВАНЕ НА АЛАРМЕНИТЕ ИЗХОДИ

От предния панел на уреда могат да бъдат активирани релейните изходи за проверка изправността на изпълнителните механизми (сирена, вентилатор, аварийно осветление и т.н.). При натискане и задържане на бутон TEST се активират трите релейни изхода и светват индикаторите FAULT, PRE-ALARM и ALARM. При отпускането на бутоната се възстановява нормалната работа на газ сигнализатора.

4.4. ИЗКЛЮЧВАНЕ (КВИТИРАНЕ) НА ЗВУКОВАТА СИГНАЛИЗАЦИЯ

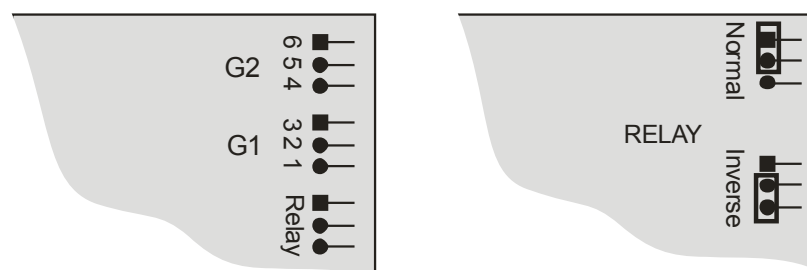
Ако има активиране на някое от алармените нива, операторът може от клавиатурата да изключи звуковата сигнализация до отстраняването на проблема. При активирало се алармено ниво, с натискане на бутоната RESET, се изключва звуковата сигнализация. Светодиодите, индициращи възникналата причина за звукова сигнализация, започват да мигат. Релейните изходи остават активирани до спадане на концентрацията под зададените нива.

Звуковата сигнализация се възстановява, при възникване на едно от следните събития:

- при поява на ново алармено събитие (допълнително повишаване на концентрацията от предавармено до алармено ниво, прекъсване на проводник)
- при достигане до ниво “чист въздух” и последваща поява на алармено събитие

4.5. ЗАДАВАНЕ НА АЛАРМЕНИТЕ НИВА

Задаването става посредством два джъмпера, които са със следното разположение:



Посредством джъмпера G1 и G2 се задава концентрацията на газ за активиране на предаварийния и аварийния релейен изход:

При смяна на положението на джъмпер Relay се променя логиката на релетата

| ПОЗИЦИЯ G1 | ПОЗИЦИЯ G2 | ПРЕДАВАРИЙНО НИВО | АВАРИЙНО НИВО |
|---------------|---------------|-------------------|---------------|
| 1-2 | 4-5 | 10% | 20% |
| 1-2 | 5-6 | 15% | 30% |
| 2-3 | 4-5 | 20% | 40% |
| 2-3 | 5-6 | 25% | 50% |

V. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

5.1. Уредът може да се използва само по предназначението, дадено от фирмата производител “Делта инструмент” ООД.

5.2. На всеки дванадесет месеца трябва да се прави проверка и калибриране на уреда, за което се попълва протокол. Провеждането на проверката се осигурява най-добре чрез сключване на договор за абонаментно обслужване от фирмата производител.

5.3. Гаранцията за сигурната работа на уреда не важи, когато уредът се обслужва от неупълномощени от фирмата лица или не е попълнен протокол за проверка и калибриране за съответното шестмесечие.

VI. Ако не е указано изрично, уредът е калибриран от производителя за алармени нива 10% и 20% от долната граница на взривяемост на съответния газ и при правилен монтаж не се нуждае от първоначална настройка.

ВНИМАНИЕ! Недопустимо е да се подменят електронни елементи свързани с правилната работа на газсигнализатора, както и да се отваря корпуса на датчика, без да е изключено захранващото напрежение.

VII. РЕМОНТ

Ремонт на електронния блок “DG910/1” и датчика за газ DGS510 се извършва само в лабораториите на фирмата - производител “ДЕЛТА ИНСТРУМЕНТ” ООД.