

ГАЗСИГНАЛИЗАТОР “GAS ALARM DG 510/3P”

- 2÷3 независими програмируеми канала
- 2 програмируеми алармени нива за всеки канал
- общо 3 релейни изходи 5A/250 V SPDT
- индикация и изходно SPDT реле за неизправен сензор или прекъснат свързващ кабел
- цифрова индикация за концентрацията на газ
- звукова и светлинна сигнализация
- ударо- и взривоустойчив корпус на сензора
- буферизирано захранване – опция
- RS485 (Modbus ASCII), галванично разделен – опция



I. ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

Газсигнализаторът “GAS ALARM 510/3P” е предназначен за сигнализиране на концентрацията на взривоопасни и токсични газове и пари над допустимата. Предназначен е за монтаж в абонатни станции, газстанции, бензиностанции, химически лаборатории, 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 триканална (двуканална) управляваща станция, монтирана в помещение с нормална пожарна опасност и три (два) датчика, изнесени във взривоопасната зона. Всеки от каналите има две алармени нива. Трите релейни изхода са предназначени за сигнализация при достигане на определена концентрация и при повреда в сензорите или свързващите проводници. При достигане на 10 % от долната граница на взриваемост (ДГВ) или пределно допустима концентрация за съответния газ или пари се активира първото алармено ниво, задейства се релеен изход AL1, светва червен светодиод AL1 и се включва прекъснатата звукова сигнализация. 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, светва червен светодиод AL2 и се активира релеен изход AL2, който може да се използва за задействане на електромагнитен клапан за спиране притока на газ, изключване на електрозахранването, за включване на сирена и др. Звуковият сигнал е непрекъснат. При прекъснат кабел или неизправен датчик се активира релеен изход FLT общ за всички канали, на дисплея се изписва Ent и номера на канала.

Предвидена е възможност за индивидуално програмиране на двете алармени нива за всеки канал, като алармено ниво AL2 не може да бъде по-високо от 50% от долната граница на взриваемост за съответния газ. Не се допуска на ниво AL1 да се задават стойности по високи от тези на ниво AL2.

Взривобезопасната работа на системата се гарантира от взривонепроницаем корпус на датчиците EEx d IIC T5, съгласно EN60079-1.

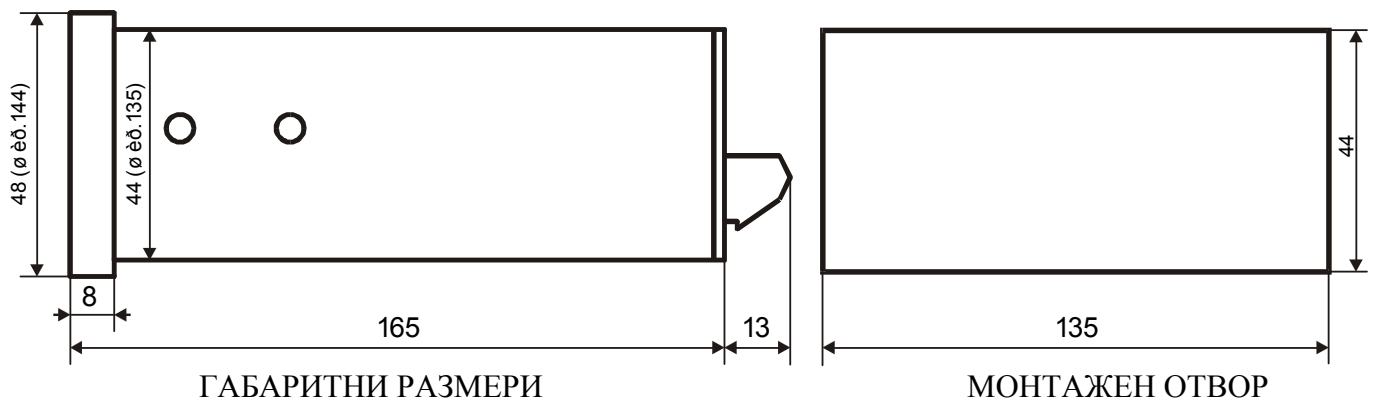
Предвидена е възможност (опция) за буферизиране на захранването с акумулатор 12V/7Ah, както и връзка с информационна или управляваща система посредством галванично разделен RS485 (Modbus ASCII).

*“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*

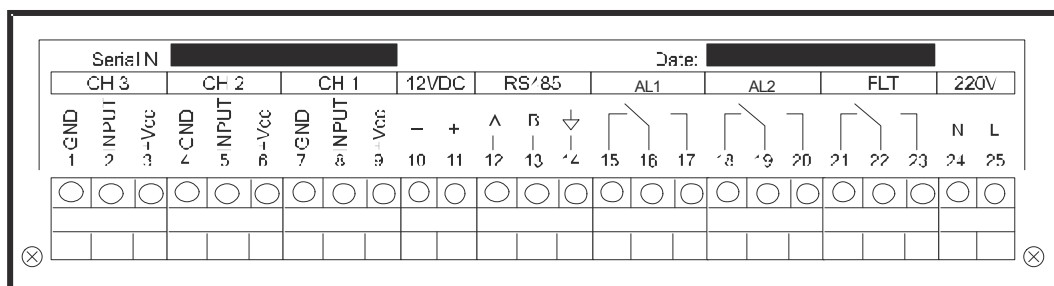
II. ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Захранващо напрежение	230V, 50 Hz
Контролиран газ	метан (природен газ), пропан-бутан, амоняк, водород, пари на органични разтворители др.
Брой канали	2÷3 броя
Първо ниво на задействане AL1	10 % от ДГВ /възможност за промяна/
Второ ниво на задействане AL2	20 % от ДГВ /възможност за промяна/
Изходен сигнал при 10 % концентрация	Релеен, SPDT, 5A/250V /AL1/ - общ за всички канали
Изходен сигнал при 20 % концентрация	Релеен, SPDT, 5A/250V /AL2/ - общ за всички канали
Изходен сигнал за прекъснат кабел или неизправен датчик	Релеен, SPDT, 5A/250V /FLT/ - общ за всички канали
Сигнализация	Звукова и светлинна (вградена сирена)
Индикация	Буквено-цифрова
Работна температура за сензорите	-20 ÷ +50°C
Работна температура за станцията	0÷50°C
Време за реакция на сензорите	≤ 10s
Буферно захранване (опция)	Акумулатор 12V/7Ah
Интерфейс (опция)	Галванично разделен RS485 (Modbus ASCII)
Габаритни размери на станцията	144 x 48 x 186 mm /за монтаж на панел/
Степен на защита на станцията	IP 30
Взривозащитна маркировка на корпуса на сензорите	EEx d IIC T5

III. НАЧИН НА СВЪРЗВАНЕ



Клеморед на станцията



Маркировка на кабела на сензорите:

Vcc – червен проводник
In – бял проводник
GND – син проводник

ЗАБЕЛЕЖКА: Всеки сензор е маркиран към кой канал трябва да се включи. Ако не се спази това се нарушава калибровката и работоспособността на уреда.

IV. ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ

3.1. Газсигнализаторът се монтира в помещение с нормална пожарна опасност в табло или към метална конструкция посредством две скоби, влизащи в състава на изделието.

3.2 Присъединяването на датчиците се извършва посредством трижилни кабели съгласно схемата на свързване.

3.3 За свързване на захранващото напрежение и релейните изходи се използват проводници със сечение 1- 1.5mm². Начинът на монтаж и типът на кабелите се избира съгласно Наредба No 2 /ПСТН - 87/.

ВНИМАНИЕ !

Ако горното ниво /AL2/ 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 Датчиците се монтират във взривоопасната зона вертикално /синтерованият филтър е разположен надолу/. При монтажа на датчиците трябва да се имат предвид следните фактори:

- относителното тегло на контролирания газ

При газове с относително тегло по-малко от това на въздуха, датчикът 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 датчикът 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 датчика. Във влажни помещения да се предвиди защита от пръскаща вода.

- наличие на вибрации

Датчиците са чувствителни към вибрации и трябва да се монтират на място, където няма вибрации, или да се вземат мерки за тяхното намаляване

IV. ИНСТРУКЦИИ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ

Основен режим на индикацията

При подаване на захранващо напрежение на станцията, индикацията минава в основен режим. В началото на реда се изписва **Chx**, където **x(1-3)** е номер на визуализирания канал. На индикацията под **Chx** се изписва измерената концентрация на газ на съответния канал в **ppm** или в обемни проценти от ДГВ на контролирания газ.

Err - Сензорът не отговаря

Off – Сензорът е изключен

V. ВЪВЕЖДАНЕ НА ПАРАМЕТРИ

В триканалния газсигнализатор “GAS ALARM DG510/3P” е предвидена възможност, по преценка на потребителя, да се програмират различни гранични концентрации за долно и горно

алармени нива, като са въведени ограничения $AL1 \leq AL2 \leq 50\%$ от ДГВ за съответния газ.

Менюто на станцията е разделено на няколко нива. Минаването навътре в нивата се извършва с бутон “ENT”. Обхождането на менютата от едно ниво се извършва със стрелките “▲” и “▼”. Излизането от нивото се извършва с бутон “MODE”. Редактирането на параметрите се извършва с четрите стрелки “◀”, “▶”, “▲” и “▼”. След набирането на нова стойност на някои от параметрите, за да бъде записана (потвърдена) трябва да се натисне бутон “ENT”.

От основния режим на индикацията, при натискане и задържане на бутон ”MODE”, индикацията минава в режим на въвеждане на параметрите на газ станцията. На дисплея се изписва “Alarms Limit”. Със стрелки ”▲” и “▼” се избира някой от следните параметри от първо ниво на менюто.

Означение на дисплея	Параметри, които се редактират в подменютата	Парола
Alarms Limit	Задаване стойностите на алармените нива на всеки от каналите	000001
On/Off Channels	Изключване и включване на каналите на станцията	000001
RS – 485 Params	Параметри Modbus RS-485 канала	000001
Others	Други параметри на станцията - включване и изключване на алармената сигнализация - времезакъснение на включване на реле AL1 - избор на нормален или инверсен режим на работа на релетата.	000001
Factory Sett.	Параметри свързани с производителя	

След избор на желаните параметри, които ще се задават се натиска “ENT” (влиза се едно ниво навътре). Следващо ниво е въвеждане на съответната парола. Всеки един от параметрите седи за парола. След въвеждане на парола се натиска ”ENT” и ако е правилна се отваря достъп до параметрите. Параметрите, които могат да се задават от потребителя са дадени на следващата таблица.

Alarms Limit – Задаване стойностите на предаларменото и аларменото ниво на всеки от каналите	
	Избор на канала, на който ще се задават алармените нива
Limit AL1 Ch1	Предалармено ниво на канал 1
Limit AL1 Ch2	Предалармено ниво на канал 2
Limit AL1 Ch3	Предалармено ниво на канал 3
Limit AL2 Ch1	Алармено ниво на канал 1
Limit AL2 Ch2	Алармено ниво на канал 2
Limit AL2 Ch3	Алармено ниво на канал 3
On/Off Channels – Изключване и включване на каналите на станцията	
Channel 1	Изключване или включване на канал 1
Channel 2	Изключване или включване на канал 2
Channel 3	Изключване или включване на канал 3
RS-485 Params – Параметри Modbus RS-485 канала	
Device Addr	Адрес на устройството
Baud rate	Скорост на обмен на данни (9600, 19200, 115200)
Others	
On / Off Siren	Използване или не на звукова сигнализация при възникване на алармено събитие
AL 1 delay (sec)	Времезакъснение на включване на предаларменото реле в секунди
Normal / Inverse Relays Logic	Избор на нормален или инверсен режим на работа на релетата

ЗВУКОВА СИГНАЛИЗАЦИЯ

При превишаване на концентрацията над зададените предаварийно и аварийно ниво се включва вградената звукова сигнализация. За предаварийното ниво AL1 се подава прекъснат звуков сигнал, а за аварийното ниво AL2 звуковият сигнал е непрекъснат. Прекъснат звуков сигнал се подава и при неизправен сензор или прекъснат кабел до него.

VI. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

- Уредът може да се използва само по предназначението, дадено от фирмата производител “Делта инструмент” ООД.
- На всеки шест месеца за токсични и дванадесет за взривоопасни газове 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.
- 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 съответния период.
- 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 разглобява взривонепроницаемият корпус на датчика.

V. РЕМОНТ

Ремонт на електронния блок “GAS ALARM DG510/3P” и датчика “DGS510” се извършва само в лабораториите на фирмата - производител “ДЕЛТА ИНСТРУМЕНТ” ООД