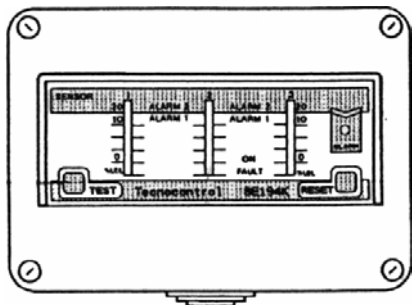


Газ детекторна централа СТР21



Сензори, които могат да бъдат свързани към СТР21

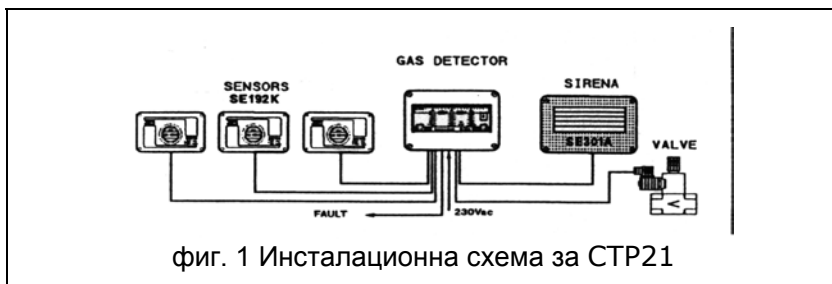
Модел	Характеристики
ST441M	Метан - IP44
ST441G	Пропан-бутан - IP44

Технически характеристики

Захранване с 3 сензора	230 V (-10/+15%) / 50Hz/8VA(±10%) 12V (-10/+15%) / 4.5W (±10%)
Работни температура и влажност	-10 ÷ +50°C / 5 ÷ 90% r.h./40°C
Температура и влажност на съхраняване	-25 ÷ +55°C / 5 ÷ 95% r.h.
Задействане на алармата	10% от Д.Е.Г.
Задействане на блокажа	20% от Д.Е.Г.
Параметри на контактите	230V, 3A, SPDT
Размери	160x115x80mm / IP 44
Дистанционни сензори	3 каталитични
Сертифициране	Съгласно норматив EN 50054-50057

ОПИСАНИЕ

СТР21 е газов детекторна централа за монтаж на стена. Може да се свързва с 3 дистанционни каталитични сензора за горими газове, тарирани за природен газ / модел ST441M / или за втечен газ /модел ST441M/ при степен на защита IP44. СТР21 има степен на защита IP44. СТР21 нормално се захранва от мрежа, но може да се свърже и с външно захранване от 12V (т.е. към аварийен електроизточник 12V, модел PS175). На Фиг.1 е показана типична схема на инсталиране на мрежово захранване със звукова аларма и нормално затворен електровентил. 3^{те} вертикални светещи ивици на предният панел показват както работните условия, така и концентрацията на газ, отчетена от всеки сензор. Датчикът има две алрмени нива с фиксирани изходи с релета, които нормално са активирани, без промяна на напрежението в контактите. Когато концентрацията на газ достигне 10% от долната експлозивна граница / третият червен светодиод свети /, първото реле "ALARM 1" се активира. Това реле обикновено се използва като предварителна аларма за задействане на сирена / модел SE301A / .



Когато концентрацията на газ достигне 20% от долната експлозивна граница, четвъртият червен светодиод ще светне и след 30 секунди ще се активира второто реле "ALARM 2". Това реле се използва за спиране на газа

посредством електровентил и / или прекъсване на електрическото захранване / например на котелното съоръжение/ . След като е активирано релето, червеният светодиод "ALARM" свети и нормалната работа на уреда може да се възстанови чрез

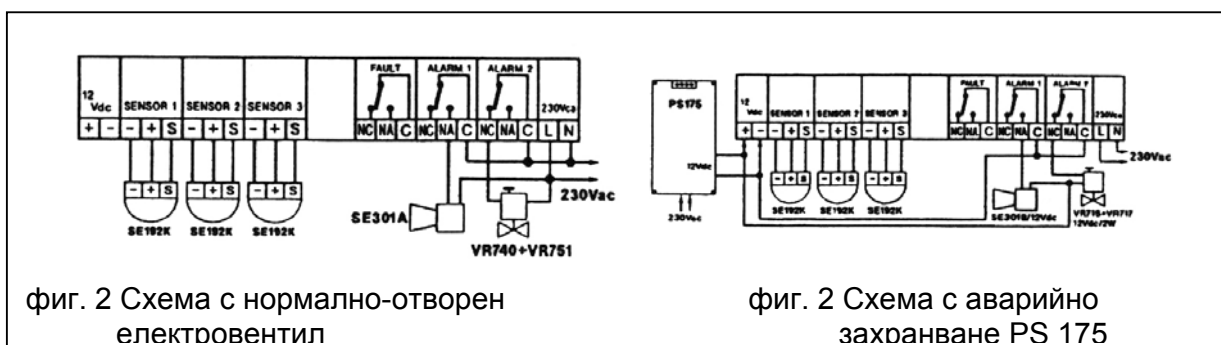
натискане на бутона "RESET" след като се премахне причината за задействането. От съображения за сигурност, бутонът "RESET" не може да работи докато сензорът отчита газ. Когато се появи повреда в сензора, се активира третото реле "FAULT" и на съответния канал светва жълтият светодиод.

ИНСТАЛИРАНЕ

Метанът (CH_4) е газ по-лек от въздуха. Неговата плътност спрямо въздуха е 0,55. Долната му граница на експлозия е 5%v/v (%обем). Пропан-бутанът е газ по-тежък от въздуха, състоящ се от 20-30% пропан(C_3H_8) и 80-70% бутан (C_4H_{10}). Плътността на пропана спрямо въздуха е 1.56 и неговата долна граница на експлозия е 1.56%v/v (%обем) . Плътността на бутана спрямо въздуха е 2 и неговата долна граница на експлозия е 2.1%v/v.

Дистанционните газови сензори за пропанбутан обикновено се тарират с бутан. Дистанционният газов сензор трябва да бъде инсталиран , следвайки приложените инструкции. След инсталирането ви съветваме да залепите приложената лепенка, която показва тарирания газ, написан на етикета за теста на дистанционния сензор. Инструментът трябва да се закрепва към стена. Както газовият детектор, така и сензорите трябва да се инсталират точно според всички нормативни правила по този въпрос.

Нормално затвореният с ръчно възстановяване вентил за спиране на газ трябва да се инсталира извън стаята, с ясно обозначено положение и трябва да бъде защитен отпряко попадение на вода.



Фиг.2 показва схема на проводниците за мрежовото захранване с алармираща сирена и нормално затворен електровентил. Разстоянието между СТР21 и сензора не трябва да надхвърля 100 метра, ако се използват кабели 3x1.5mm или 200метра, ако кабелите са 3x2.5mm. Не е необходимо кабелите да са екранирани.

Тъй като клемите са свързани със скоби, препоръчваме ви да закотвите кабелите към рамката на кутията за да избегнете пренатоварването им.

Както е показано на фиг.3. СТР21е възможно да се захранва чрез външен източник на 12V постоянен ток или буферен акумулатор като нашия инструмент модел PS175, който осигурява на всички системи функциониране от около 7-8 часа със сериите на вентилите VR715 (12V/2W) и сирената (SE 301B 12V)

ВНИМАНИЕ: когато към уреда не е свързан някой от датчиците трябва да се качи съпротивление от 3KΩ (чрез инструмента към съответните клеми / терминали / "+" и "S". Това ще предотврати автоматичната интервенция на кръга за "FAULT".

В случай на повреден сензор, неправилно свързване на проводници, прекъсване или токов удар по кабелите между инструмента и сензора/ите, се активират както релето "FAULT", така и жълтия светодиод "FAULT" на съответния канал.

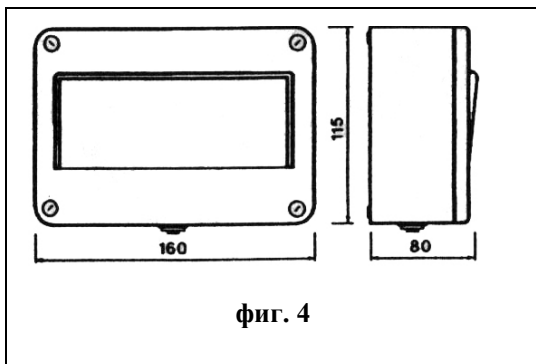
Релето "FAULT", ако е необходимо, може да се използва да сигнализира дистанционно както действителна повреда, така и липса на захранване на инструмента. Трябва да се има предвид, че индикациите за повреда не бива да бъдат свързвани с индикациите на алармите.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: В случай на късо съединение по кабелите на сензора кръгът "FAULT" прекъсва захранването. За да възстановите нормалните работни условия изключете СТР21, отстранете причината за късото съединение и го включете отново. В случай на необходимост релето "FAULT", може да се използва да сигнализира дистанционно както действителна повреда, така и липса на захранване на инструмента. Трябва да се има предвид, че индикациите за повреда не бива да се свързват с индикациите на алармите.

По време на етапа на предварително загряване на сензорите, което трае около 30 секунди, жълтият светодиод и релето "FAULT" са активирани.

За да проверите работата на уреда, натиснете бутона "TEST".

Трите светодиодните ленти ще светнат и ще се активират релетата "FAULT" и "ALARM1". След 30 секунди ще се активира и релето "ALARM 2" и ще светне светодиодът ALARM. Натиснете бутона "RESET" за да възстановите нормалните работни условия.



На фиг.4 са показани габаритните размери на уреда.

ВНИМАНИЕ: използването на бутона "TEST" симулира аварийни условия и това предизвиква сработването на релетата.

МНОГО ВАЖНО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: СТР21 не се нуждае от настройка след като бъде инсталиран. Пломбираните тримери за тариране, разположени на печатната схема, не бива да се пипат за да не загубите всякакъв вид гаранция както и опасност да накарате уреда да не работи.

Светодиодна лента				
светодиод	действие	намеса	ST441M природен газ	ST441G пропанбутан
жълт	повреда	реле FAULT		
зелен	захранване			
1-ви червен	4% ДЕГ		0.2%v/v=200ppm	0.06%v/v=600ppm
2-ри червен	8% ДЕГ		0.4%v/v=4000ppm	0.12%v/v=1200ppm
3-ти червен	10% ДЕГ	реле ALARM 1	0.5%v/v=5000ppm	0.15%v/v=1500ppm
4-ти червен	20% ДЕГ		1%v/v=10000ppm	0.30%v/v=3000ppm
червенALARM 2	аларма	реле ALARM 2		