

ГАЗОАНАЛІЗАТОР DETEX CH4 I

ПАСПОРТ

ШАТЛ.413226.001 ПС



ЗМІСТ

1. Опис продукції	3
1.1. Призначення	3
1.2. Умови застосування	3
1.3. Характеристики	3
1.4. Маркування вибухозахисту, сертифікати	5
1.5. Пломбування	5
1.6. Комплект поставки	5
2. Свідоцтво якості	6
2.1. Свідоцтво про пакування	6
2.2. Свідоцтво про приймання	6
3. Вказівки щодо заходів безпеки	7
4. Технічне обслуговування	8
5. Транспортування та зберігання	8
6. Утилізація	9
7. Гарантія	9
8. Ремонт	9

1. Опис продукції

1.1. Призначення

Газоаналізатор DETEX CH4 I (далі за текстом – «газоаналізатор») призначений для безперервного автоматичного контролю концентрації метану в атмосфері робочої зони з подальшим перетворенням та передачею виміряного поточного значення за цифровим та/або аналоговим інтерфейсом, а також видачі попереджувальної сигналізації у разі перевищення заданих порогів.

Область застосування згідно з маркуванням вибухозахисту - підземні виробки вугільних шахт, у тому числі небезпечних по газу (метану) та/або вугільного пилу, а також вибухонебезпечні зони класів 0 і 1 приміщень та зовнішніх установок, де можливе утворення вибухонебезпечних газових сумішей категорії IIB та групи вибухонебезпечності T1 – T4.

1.2. Умови застосування

Газоаналізатори розраховані для експлуатації в макрокліматичних районах з помірним та холодним кліматом за таких умов:

Діапазон температури експлуатації	- 20 °С ... + 40 °С
Робочий діапазон атмосферного тиску	від 80 до 120 кПа
Відносна вологість	до 90% (з конденсацією вологи)
Запиленість	до 2500 мг/м ³
Швидкість руху повітря	до 8 м/с

1.3. Характеристики

Основні технічні характеристики

Робочий діапазон напруги живлення постійного струму, В	від 8 до 26
Максимальна напруга живлення U _i , В	30
Потужність ¹⁾ , Вт, не більше ¹⁾ :	
- з реле	0,8
- без реле	0,7
Ступінь захисту	IP54
Рівень звуку попереджувального сигналу з відривом 1 м від газоаналізатора, дБ	90
Інформаційний дисплей	TFT
Вихідний цифровий канал	RS-485
Уніфікований аналоговий вихід, мА; В; Гц ²⁾	4...20; 0,4...2; 5...15;

Параметри виконавчих реле блоку релейного ³⁾ - кількість, шт.; - комутаційна здатність (активне завантаження) Ii, A/Ui, B	2 2/30
Габаритні розміри, мм: - газоаналізатора - блоку релейного	100x120x45 110x110x60
Маса газоаналізатора, кг: Маса блоку релейного, кг:	0,6 0,4
Параметри контрольних кабелів, що приєднуються до блоку релейного: - перетин жил, мм ² - зовнішній діаметр, мм	до 2,5 6...12

Метрологічні характеристики

Діапазон контролю концентрації	0 ... 4,4% об.
Діапазон регулювання порога спрацьовування	0,5 ... 2,5% об.
Межа допустимої основної абсолютної похибки газоаналізатора, не більше	± 0,2 % об.
Нестабільність, у міс.	± 0,1 % об.
Час спрацьовування за зміни концентрації від 0 до 1,1 від порога спрацьовування, не більше	8 с
Час прогріву, не більше	5 хв
Час встановлення показань (Т0,6)	3 с
Заводська уставка порогів спрацьовування	Уст.1 – 1,1% Уст.2 – 2,2%
Заводська уставка точки калібрування	1,81%
Експлуатаційний період сенсора	3/5 років ⁴⁾
Середній термін служби	10 років
Середнє напрацювання на відмову	30000 год

¹⁾ - споживана потужність газоаналізатора без аналогового виходу струмової петлі;

²⁾ - аналогові вихідні сигнали газоаналізаторів залежно від виконання: I – струм, U – напруга, F - частота;

³⁾ - виконавчі реле розташовані в блоці релейному. Контакти яких рекомендується захистити за допомогою запобіжника, номінал якого становить 0,55 Ii.

⁴⁾ - у чистій атмосфері.

1.4. Маркування вибухозахисту, сертифікати



Газоаналізатори DETEX забезпечують безпечні умови роботи при монтажі, експлуатації та обслуговуванні в умовах заявленої галузі застосування та відповідають вимогам Технічного регламенту обладнання та захисних систем, призначених для використання у потенційно вибухонебезпечних середовищах № 1055 від 28.12.2016 –

сертифікат відповідності СЦ23.0841 X UA.TR115.

Також відповідно до Додатку 3, розділ «Процедури оцінки відповідності. Модуль В (перевірка типу)» до Технічного регламенту законодавчо регульованих засобів вимірювальної техніки, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 13 січня 2016 р. №94 –

сертифікат перевірки типу № UA.TR.001 32-23 Rev. 0.

Маркування вибухозахисту складових частин газоаналізатора

НД	Газоаналізатор	Блок релейний
TP 1055		 IM1  II 1G
ДСТУ EN IEC 60079-0:2019	Ex da ia I Ma Ex da ia IIB T4 Ga	Ex ia I Ma Ex ia IIB T4 Ga

1.5. Пломбування

У конструкції корпусів газоаналізатора та блоку релейного передбачені місця для пломбування. Газоаналізатор пломбується з боку задньої кришки та роз'єму через отвори в головках пломбувальних гвинтів, а блок релейний через дві пари отворів у кришці та корпусі, за допомогою нержавіючого крученого або капронового дроту та пластикової пломби.

Дані заходи виключають несанкціонований доступ до компонентів газоаналізатора та релейного блоку.

1.6. Комплект поставки

У комплект газоаналізатора входять:

Найменування частини	Кількість, шт.
Газоаналізатор	1
Блок релейний	1*
Кабельна перемичка блоку релейного	1*
Кабельна перемичка RS485	1**

Кабельна перемичка аналоговий вихід (червоне кільце біля роз'єму)	1**
Фільтр	2
Калібрувальне пристосування	2
Паспорт	1
Настанова щодо експлуатування	1***

*- наявність блоку релейного з кабельною перемичкою визначається при замовленні в залежності від передбачуваного варіанту підключення.

** - наявність кабельної перемички визначається при замовленні залежно від передбачуваного варіанту підключення. Також при замовленні обговорюється їхня довжина.

*** - на кожну партію поставок або за згодою.

2. Свідоцтво якості

2.1. Свідоцтво про пакування

Газоаналізатор DETEX CH4 I упакований відповідно до вимог, передбачених настановою щодо експлуатування.

підпис

розшифрування підпису

дата

2.2. Свідоцтво про приймання

Газоаналізатор DETEX CH4 I заводський номер _____ пройшов приймально-здавальні випробування та визнаний придатним для експлуатації.

Код доступу до службового меню _____

М.П.

підпис

розшифрування підпису

дата

3. Вказівки щодо заходів безпеки

Конструкція газоаналізаторів надає безпечні умови роботи при монтажі, експлуатації та обслуговуванні в умовах шахт, небезпечних по газу та пилу, а також вибухонебезпечних зон приміщень, згідно НПАОП 40.1-1.32-01, та відповідає вимогам Технічного регламенту (постанова КМУ від 28 грудня 2016 р. № 1055).

Ступінь механічної міцності корпусів газоаналізаторів відповідає високій (ДСТУ EN IEC 60079-0:2019).

За способом захисту людини від ураження електричним струмом газоаналізатори відповідають класу III (ДСТУ EN 61140:2015) за рахунок напруги внутрішніх та зовнішніх (вхідних/вихідних) електричних кіл не вище 42 В.

Пожежна безпека газоаналізаторів забезпечується застосуванням у їх конструкції негорючих матеріалів.

Запобігання накопиченню електростатичних зарядів на поверхні неметалевих частин корпусу газоаналізатора забезпечується використанням спеціального антистатичного матеріалу з питомим поверхневим опором ізоляції не більше 1 ГОм, а також обмеженням площі поверхні згідно з п.7.4.2 ДСТУ EN IEC 60079-0:2019.

Недотримання вимог та рекомендацій, зазначених у настанові щодо експлуатування при монтажі, експлуатації та обслуговуванні газоаналізаторів може призвести до порушення їх метрологічних характеристик та безпечних властивостей, створюючи тим самим серйозну загрозу життю персоналу підприємств.

Для газоаналізаторів CH₄ характерне явище отруєння датчика за наявності в контрольованій атмосфері таких речовин, як силікони, етилований бензин, кислоти, тетраетил свинцю та сполуки, що містять сірку, фтор, хлор, йод або бром.

Каталітичним сенсорам також властиве окислення при перевищенні рівня концентрації вимірюваного газу робочого діапазону, що може призвести до повного виходу з ладу. Для захисту сенсора, при високих концентраціях газу газоаналізатор відключає постійне живлення сенсора і переводить його в особливий режим роботи.

Якщо газоаналізатор піддавався впливу концентрації газу, що перевищує діапазон вимірювань, його слід калібрувати, незалежно від інтервалу між калібруванням.

Час відгуку пристрою збільшується за наявності значних відкладень пилу датчика. Необхідно регулярно очищення від пилу пристрою та фільтра.

До монтажу, експлуатації та обслуговування газоаналізатора допускається лише проінструктований кваліфікований персонал, який вивчив принцип роботи.

Заборонено:

- розкривати корпуси газоаналізатора у гірничих виробках;
- експлуатувати газоаналізатор при порушенні пломби, пошкодження корпусу або ізоляції з'єднувачів, а також при виявленні його несправності.

У разі виявлення несправності в роботі газоаналізатора слід замінити його.

4. Технічне обслуговування

Технічне обслуговування газоаналізаторів здійснюється з метою підтримки точності вимірювання та попередження збоїв та відмов при їх роботі. Усі види робіт, пов'язані з їх обслуговуванням, можуть проводити спеціально навчені працівники.

Щозмінно необхідно здійснювати зовнішній огляд обладнання та кабельної перемички на наявність механічних пошкоджень, а також фільтрів – на предмет закупорки пилом та брудом. При необхідності очистити фільтр за допомогою сухої ганчірки і повітря. Застосування води та розчинників заборонено. Неприпустима конденсація та наявність води на газоаналізаторі та блоці релейному. Крім того, щозмінно слід проводити перевірку справності світлозвукової сигналізації, цілісності лінії та працездатності виконавчих реле (для підключення з релейним блоком).

Раз на два тижні проводити перевірку основної похибки за допомогою контрольної суміші та при необхідності калібрування газоаналізатора, раз на рік – робити Державну перевірку газоаналізаторів.

Рекомендований обсяг повірки наведено в Методиці повірки ШАТЛ.413226.001.

При обслуговуванні та транспортуванні необхідно уникати ударів та падінь.

Каталітичні рецептори чутливі до отруєння деякими речовинами та високим концентраціям горючих, у тому числі вимірюваних газів. У процесі роботи газоаналізатора відбувається постійне каталітичне окиснення пального газу та знос активних компонентів сенсора і спостерігається поступове погіршення чутливості сенсорів у результаті старіння. У ситуації, коли газоаналізатор вже не в змозі компенсувати втрату чутливості сенсора та параметри обладнання за точністю та швидкістю вимірювання не відповідають заявленим характеристикам, необхідно замінити сенсор.

5. Транспортування та зберігання

Упаковані газоаналізатори допускається транспортувати будь-яким видом транспорту за температури навколишнього середовища від мінус 20 до плюс 50 °С за умови захисту їх від механічних пошкоджень та від безпосереднього впливу атмосферних опадів та сонячних променів.

Якщо газоаналізатор при транспортуванні тривалий час перебував під впливом негативних температур, необхідно перед експлуатацією витримати його в приміщенні протягом 24 годин при температурі навколишнього повітря від +15 °С до +25 °С.

Газоаналізатор необхідно зберігати в закритому приміщенні при температурі навколишнього повітря від +5 °С до +40 °С відносної вологості від 20% до 80%.

У повітрі приміщення для зберігання не повинно бути пилу, пар кислот і лугів, агресивних газів та інших шкідливих домішок. Газоаналізатори повинні бути захищені від прямих сонячних променів та впливу вологи, зберігатися в упаковці або на стелажах і розташовуватися на відстані не менше 1 м від обігрівальних приладів.

6. Утилізація

Газоаналізатор не містить у складі токсичних, радіоактивних, легкозаймистих, вибухонебезпечних або інших шкідливих для населення та навколишнього середовища речовин.

Особливих вимог щодо утилізації не висувається, якщо місцевими державними органами влади з екологічної безпеки для виробів електронної та електротехнічної техніки не встановлено інших вимог.

7. Гарантія

Виробник гарантує, що газоаналізатор відповідає заявленим у цьому документі характеристикам, не має механічних пошкоджень та заводських дефектів. Гарантія діє протягом 1 [одного] року з дати початку експлуатації, але не більше 18 [вісімнадцяти] місяців з дати відвантаження.

Ця гарантія застосовується за умови, що виріб обслуговується та експлуатується відповідно до вказівок та рекомендацій виробника.

8. Ремонт

Ремонт у період гарантійного обслуговування здійснює лише підприємство-виробник або спеціальні сервісні центри. Несанкціонований доступ до вузлів газоаналізатора може спричинити втрату права на гарантійне обслуговування з боку підприємства-виробника.

У паспорті, в особливих відмітках, робляться позначки про відмови, несправності, рекламації та проведені ремонти.

Після закінчення терміну гарантії підприємство-виробник здійснює ремонт за окремими договорами.

Виробник:

ТОВ «ВКФ «ШАТЛ»,

вул. Тбіліська 11, м. Кривий Ріг, Україна

тел. +38 099 197 25 72

е-mail: shatldevice@gmail.com

Державна повірка

Дата	Свідоцтво	Орган, який видав

Особливі відмітки
