

Государственное производственное объединение по топливу и газификации
«БЕЛТОПГАЗ»



Научно-производственное республиканское
унитарное предприятие «БЕЛГАЗТЕХНИКА»



ОКП РБ 26.51.53.190

Утвержден

22-89.00.00 .000 ЭТ-ЛУ

ДАТЧИК МЕТАНА ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЙ ДМП-1

ЭТИКЕТКА

22-89.00.00.000 ЭТ

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
11 93	18.02.19			

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

1.1 Датчик метана полупроводниковый (далее ДМП-1) предназначен для преобразования содержания метана в воздухе в электрическое сопротивление чувствительного элемента, представляющего собой платиновую спираль с нанесенным на нее газочувствительным полупроводниковым оксидом п-типа.

1.2 ДМП-1 является комплектующим и может применяться в высокочувствительных газоиндикаторах, в том числе во взрывозащищенных, предназначенных для обнаружения утечек метана из систем газоснабжения, находящихся под избыточным давлением, при условии обеспечения его защитным устройством, имеющим низкую степень механических повреждений по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017), испытания на соответствие ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) проводятся в испытательной организации.

1.3 ДМП-1 имеет высокий уровень взрывозащиты "взрывобезопасный" вид взрывозащиты "взрывонепроницаемая оболочка" по ГОСТ IEC 60079-1-2013 подгруппу IIC, температурный класс T6 по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017), маркировку взрывозащиты – Ex db IIC Gb U.

1.4 Реквизиты предприятия

Адрес: 220015, г. Минск, ул. Гурского, 30, РУП «Белгазтехника».

Телефоны: (017) 375-67-84; (029) 348-63-69; тел./факс (017) 377-63-86 - отдел маркетинга
тел./факс (017) 358-96-23, тел. (017) 357-65-61- приемная
тел. (017) 377-90-59 - отдел технического контроля

Интернет: www.belgastehnika.by

Электронная почта: e-mail: marketing@belgastehnika.by

Адрес: 220015, г. Минск, ул. Гурского, 30, РУП «Белгазтехника».

1.5 Сведения о сертификации приведены в таблице 1.

Таблица 1

Документ	Кем выдан	Срок действия
Сертификат № ЕАЭС ВУ/112 02.01 ТР012 136.01 00034	ООО «Гроекс»	с 11.01.2024 по 10.01.2029

Интв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Интв. № дубл.	Подп. и дата
1193	Горюх 31.03.2015			
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
15	304	22-89.60	Горюх	03.25
22-89.00.00.000 ЭТ				Лист
				2

2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Таблица 2

№	Наименование параметра	Величина параметра
1	Стабилизированный ток через элемент, А	0,12±0,01
2	Напряжение на элементе, В	1,30±0,13
3	Разность напряжений на элементе на воздухе, В, и при: - 0,01% объемной доли метана, не менее, В - 0,1% объемной доли метана, не менее, В - 1% объемной доли метана, не менее, В	0,20 0,010 0,080 0,200

3 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ ДМП-1

3.1 Взрывозащищенность ДМП-1 обеспечивается заключением чувствительного элемента во взрывонепроницаемую оболочку, выполненную в соответствии с требованиями ГОСТ ИЕС 60079-1-2013 и представляющую собой соединенные клеем эпоксидным ЭДП ТУ 07510508.90 (допускается клей Д-9) колпачок и корпус.

3.2 Колпачок изготовлен из спеченного титанового порошка ТУ 48-10-73, толщина стенки взрывонепроницаемого колпачка 1,5 мм. Длина клеевого шва не менее 5 мм. Максимальная пора в колпачке – 70 мкм.

3.3 Колпачок и корпус при изготовлении проверяются на механическую прочность давлением 1 МПа по ГОСТ ИЕС 60079-1-2013 в клеевом соединении не допускаются трещины, отслоения, воздушные пузыри, не проклеенные участки.

3.4 После приклеивания проворачивание колпачка не допускается.

3.5 На корпусе датчика нанесен знак взрывозащиты Ex.

3.6 Чертеж средств взрывозащиты датчика приведен в приложении А.

4. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ ПРИ МОНТАЖЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

4.1 Требование к персоналу

К монтажу датчиков допускаются лица, которые ознакомлены с технической документацией на датчик, имеют опыт работы с электрическими приборами и имеют соответствующую группу по электробезопасности.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1193	20.03.2024			

14	3014	22-89.59	03.24	22-89.00.00.000 ЭТ	Лист
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	3

4.2 Надежность ДМП-1 при работе обеспечивается выбором режима и условий его эксплуатации.

4.3 Перед началом работы ДМП-1 должен выдерживаться во включенном состоянии в нормальных условиях в течении 2 часов.

4.4 При монтаже ДМП-1 во взрывозащищенное оборудование необходимо руководствоваться:

- 1) Правилами устройства электроустановок (ПУЭ)
- 2) Настоящим разделом

4.5 Перед монтажом ДМП-1 должен быть осмотрен. При этом необходимо обратить внимание на наличие знака взрывозащиты Ex, отсутствие повреждений корпуса, пористого колпачка их клеевого соединения и монолитность заливки компаунда в корпусе.

ДМП-1 должен монтироваться во взрывозащищенное электрооборудование таким образом, чтобы обеспечивалась взрывозащита его выводных концов (подсоединение к искробезопасным цепям).

4.6 Условия эксплуатации должны исключать возможность повреждений корпуса и колпачка ДМП-1 и прямого обдува оболочки струей контролируемой атмосферы со скоростью более 8 м/сек.

4.7 При эксплуатации обращать внимание на соответствие датчика ДМП-1 п.4.5 настоящего раздела.

5 ПЕРЕЧЕНЬ КРИТИЧЕСКИХ ОТКАЗОВ ВОЗМОЖНЫХ ОШИБОК ПЕРСОНАЛА ПРИВОДЯЩИХ К АВАРИЙНЫМ РЕЖИМАМ РАБОТЫ ДАТЧИКА (ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО ПРИБОРА В КОМПЛЕКТ КОТОРОГО ВХОДИТ ДАТЧИК) И ДЕЙСТВИЙ, ПРЕДОТВРАЩАЮЩИХ УКАЗАННЫЕ ОШИБКИ

Запрещается применять (эксплуатировать) датчики при разрушении чувствительного элемента, обрыве вывода с чувствительного элемента.

При каких-либо повреждениях или нарушениях целостности датчика, датчик к эксплуатации не допускается и должен быть заменен на новый.

6 ПАРАМЕТРЫ ПРЕДЕЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ

При эксплуатации датчика более назначенного срока службы, или нарушении условий хранения, указанных в разделе 11 дальнейшая его эксплуатация запрещается.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1193	Генер 26.03.2024			
14	30.01	22-89, 59	АИ	03.24
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата

22-89.00.00.000 ЭТ

Лист 4

7 СВЕДЕНИЯ О СОДЕРЖАНИИ ДРАГОЦЕННЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Датчик содержит элемент чувствительный, изготовленный из платиновой проволоки и оборудован колпачком из спеченного титанового порошка.

Содержание платины составляет 0,1466 мг.

8 НАЗНАЧЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СРОКА СЛУЖБЫ И (ИЛИ) НАЗНАЧЕННЫЙ РЕСУРС

Назначенный ресурс датчика зависит от интенсивности его эксплуатации в составе газоанализатора, или других измерительных приборов, но не должен превышать 1,5 года.

9 УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

9.1 Датчик не является источником опасных излучений и выделений вредных веществ.

9.2 Датчик может применяться во взрывоопасных зонах только в комплекте взрывозащищенных изделий, документация которых согласована с испытательной организацией согласно ГОСТ 12.2.021-76.

При обнаружении повреждений корпуса датчика, трещин влияющих на параметры взрывозащиты оболочки датчика, дальнейшая эксплуатация датчика запрещается.

Запрещается наносить на датчик консистентную смазку, лакокрасочные материалы, и другие вещества которые могут изменить его технические характеристики или нарушить его взрывозащиту.

10. ТРЕБОВАНИЯ К УТИЛИЗАЦИИ

Специальные требования к утилизации не предъявляются.

11 УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ

Условия хранения датчиков в упаковке изготовителя должны соответствовать условиям хранения 1 (Л) по ГОСТ 15150.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1193	Борисов 21.03.2015			

15394	22-89.60	ИЗМ.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
					ИЗМ	03.25

22-89.00.00.000 ЭТ

Лист
5

12 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Датчик метана полупроводниковый ДМП-1 22-89.00.00.000 № _____ со-
ответствует техническим условиям ТУ 214 555028-214-93 и признан годным к эксплуа-
тации. Фактические значения параметров датчика приведены в таблице 3.

Таблица 3

Наименование и значение параметра	Фактическое значе- ние параметра
1 Напряжения на ДМП-1 в воздухе, В	
2 Изменение напряжения на ДМП-1 в воздухе и при воздействии на ДМП-1:	
0,01 % объемной доли метана, В	
0,1 % объемной доли метана, В	
1% объемной доли метана, В	

Дата изготовления _____

Личные подписи или оттиски личных
клейм лиц, ответственных за приемку

М. П. _____
(должность) (подпись) (фамилия)

(должность) (подпись) (фамилия)

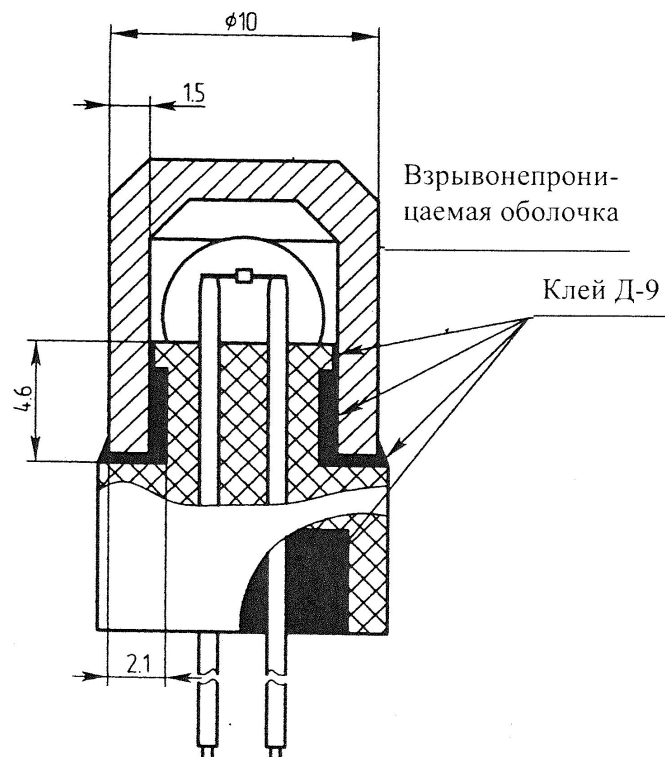
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1193	16.03.2014			

14304	22-89.59	16.03.24
Изм.	Лист	№ документа
		Подпись
		Дата

22-89.00.00.000 ЭТ

Лист
5а

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(информационное)
Чертеж средств взрывозащиты



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1193	 12.02.19			
11	39M	22-89.3	44	01.19
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
22-89.00.00.000 ЭТ				
				Лист
				6