

5

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер

ОАО «Беларуськалий»

_____ Петровский А.Б.

« _____ » _____ 2025г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на приобретение газоанализатора метана рудничного стационарного
типа СД-1.М.У для проходческих комбайнов рудника 2РУ.

1. Назначение и область применения

Газоанализатор предназначен для автоматического непрерывного измерения содержания объёмной доли метана в атмосфере горных выработок, передачи информации об измеренной концентрации в аналоговом и цифровом видах, выдачи звуковой сигнализации при достижении контролируемым параметром заданного порога и управления внешними исполнительными устройствами при помощи электромагнитного реле, а также для накопления информации по измерениям, самодиагностике и оперативным событиям с целью ее считывания на компьютер.

2. Область применения: подземные выработки калийных рудников, в том числе на проходческих и добычных комбайнах калийных рудников, опасных по газу, согласно маркировке взрывозащиты и другим нормативным документам, регламентирующим применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.

3. Горнотехнические условия применения:

- 3.1 температура окружающей среды от +5°C до +35 °C;
- 3.2 атмосферное давление от 87,8 до 119,7 кПа;
- 3.3 относительная влажность окружающей среды при +35 °C до 90 %;
- 3.4 запылённость атмосферы до 1000 мг/м³;
- 3.5 состав атмосферы от 0 до 100% объёмной доли метана;
- 3.6 положение газоанализатора в пространстве любое.

4. Основные технические характеристики:

4.1 исполнение универсальное (с блоком звукового излучателя и электромагнитным реле).

4.2 диапазон измерения объёмной доли метана от 0 до 2,5 %;

4.3 предел допускаемой основной абсолютной погрешности измерения и срабатывания исполнительного устройства не более 0,2 %;

4.4 два порога срабатывания (предупредительная сигнализация и отключение) на каждый канал, программируются в пределах от 0,5 до 2,0 %;

4.5 напряжение питания сетевого искробезопасного источника питания СИИП-1 (поставляется комплектно с газоанализатором СД-1.М.У) – 36В (±15%) при частоте 50 Гц;

4.6 время нахождения датчика во включенном состоянии в среде с объёмной долей метана, превышающей диапазон измерений, не ограничено;

4.7 режим работы непрерывный;

4.8 исполнение датчиков метана - рудничное взрывобезопасное с искробезопасными электрическими цепями;

4.9 время срабатывания сигнализации не более 30 с;

4.10	время установления показаний	не более 30 с;
4.11	масса	не более 1,3 кг;
4.12	время работы измерителя от встроенной АКБ,	не менее 15 ч;
4.13	уровень и вид взрывозащиты	PO Ex ia s I Ma X;
4.14	степень защиты от внешних воздействий, обеспечиваемая конструкцией корпуса датчика	не ниже IP54.

5. Технические требования:

5.1 время работы измерителя без корректировки чувствительности должно быть не менее 30 суток;

5.2 предел допускаемого значения времени срабатывания предупредительной и аварийной сигнализации должен быть не более 30 сек;

5.3 хранение измеренных значений концентрации метана, порогов срабатывания не менее 10 дней;

5.4 конструктивное исполнение стационарного измерителя концентрации метана должно предусматривать защиту органов настройки и регулировки от случайного воздействия, исключать возможность его вскрытия без нарушения пломбирования

5.5 все внешние подключения к измерительному устройству должны быть выполнены через промышленные многополюсные разъёмы (два разъёма FQ18-4ТК-8), укомплектованные ответной частью;

5.6 стационарный измеритель концентрации метана должен обеспечивать:

5.6.1 контрольный однократный световой и звуковой сигнал включения;

5.6.2 световую и звуковую сигнализацию при превышении первого и второго установленного порога концентрации метана;

5.6.3 блокировку электропитания комбайна при превышении второго установленного порога концентрации метана;

5.6.4 тип блокирующей цепи типа «сухой контакт», коммутируемый ток не менее 100 мА;

5.6.5 автоматическое отключение звука через заданное время (1 час – часа, устанавливается обслуживающим персоналом) после снятия напряжения с проходческого комбайна при превышении концентрации метана;

5.6.6 световую и звуковую сигнализацию при разряде аккумулятора;

5.6.7 информацию о наличии/отсутствии электропитания от сети переменного тока.

5.6.8 наличие кнопки проверки звуковой, световой сигнализации и отключения цепей электропитания проходческого комбайна;

5.6.9 наличие кнопки отключения стационарного измерителя.

6. Требования к документации и сертификации.

6.1. Руководство по эксплуатации, документация по ремонту, паспорт с указанием содержания ДМ и ДК, свидетельство о первичной поверке (на каждый прибор) лабораторией аккредитованной в РБ или признаваемой в РБ, действующий сертификат Госстандарта РБ об утверждении типа СИ, описание типа, методика поверки.

6.2 Прибор должен быть внесен в Государственный реестр средств измерений РБ.

6.3 Сертификат соответствия поставляемого оборудования требованиям Технического регламента таможенного союза ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах», декларация (сертификат) о соответствии требованиям Технического регламента таможенного союза ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

7. Требование к надёжности:

7.1 срок службы сенсоров стационарного измерителя концентрации метана должен быть не менее 1 года;

7.2 средний срок службы датчика не менее 5 лет;

7.3 гарантийный срок эксплуатации не менее 24 месяцев;

7.4 наличие сервисного центра на территории РБ.

8. Комплект и срок поставки:

8.1 Датчик стационарный СД-1.М.У – 1 шт.;

8.2 Искробезопасный источник питания
СИИП-1 – 1 шт.;

8.3 Отрезок кабеля (5м) с установленным
разъёмом FQ18-4ТК-8 – 2 шт.;

8.4 Чувствительный элемент (сенсор метана) – 2 шт.;

8.5 Паспорт – 1 шт.;

8.6 Руководство по эксплуатации – 1 экз.;

8.7 Методика поверки – 1 экз.;

8.8 Спецключ – 2 шт.;

8.9 Насадка калибровочная – 1 шт.;

8.10 Срок поставки – апрель 2025г.

9. Другие специальные требования.

9.1 Сервисный центр должен находиться на территории РБ; претенденты в своих предложениях должны отразить порядок исполнения гарантийных обязательств (при ссылке на сервисный центр иной компании на территории РБ указать его адрес и представить документы, подтверждающие готовность указанного сервисного центра исполнять гарантийные обязательства Поставщика);

9.2 Техническое предложение должно содержать ответы на все требования в последовательности, изложенной в техническом задании;

9.3 Вся документация должна быть представлена на русском языке;

9.4 Предложение признается не соответствующим техническому заданию, если:

- оно не отвечает требованиям технического задания;

- оно не содержит ответов на все вопросы, изложенные в техническом задании;

- технические характеристики не подтверждены технической документацией.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Регистрационный номер	893		
Дата регистрации	11.02.2025		
Дата создания	10.02.2025		
Вид документа	Внутренний		
Журнал регистрации	Технические задания, заключения, приложения		
Краткое содержание	Техническое задание на газоанализатор метана стационарный		
Статус документа	На исполнении		
Контроль документа			
Списан в архив			
Дело №	2025	Управление второг...17/01 - 11	Журнал регистрации и входящей корреспонденции

Журнал электронного документа

10.02.2025 15:35 A. V. Petrovich/Rudnik/RU2/Belaruskali/by Создан.
10.02.2025 15:40 A. V. Petrovich/Rudnik/RU2/Belaruskali/by Вложенный документ был добавлен "ТЗ газоанализатор стационарный типа СД-1.М.У для проходческих комбайнов.doc".
10.02.2025 15:41 A. V. Petrovich/Rudnik/RU2/Belaruskali/by Отправлен на подписание: Богаченко А.В., Быченя Е.А., Стешиц С.И., Протасеня И.В.
10.02.2025 15:54 Central Administrator/Belaruskali/by (S. I. Steshic/Rudnik/RU2/Belaruskali/by) Подписано: Стешиц С.И.
10.02.2025 15:54 Central Administrator/Belaruskali/by (Evgenii Bychenya/Rudnik/RU2/Belaruskali/by) Подписано: Быченя Е.А.
10.02.2025 16:00 Central Administrator/Belaruskali/by (I. V. Protasenaya/Rudnik/RU2/Belaruskali/by) Подписано: Протасеня И.В.
10.02.2025 16:10 Central Administrator/Belaruskali/by (Andrei Bogachenko/Administration/RU2/Belaruskali/by) Подписано: Богаченко А.В.
10.02.2025 16:23 A. V. Petrovich/Rudnik/RU2/Belaruskali/by Отправлен на согласование: Чечуха О.М.
11.02.2025 15:10 Central Administrator/Belaruskali/by (Oleg Chechuha/Automatization/Belaruskali/by) Согласовано: Чечуха О.М.
11.02.2025 15:28 A. V. Petrovich/Rudnik/RU2/Belaruskali/by Отправлен на утверждение: Петровский А.Б.
11.02.2025 16:09 Central Administrator/Belaruskali/by (Andrey Petrovsky/Administration/Belaruskali/by) Утверждено: Петровский А.Б.
11.02.2025 16:47 A. V. Petrovich/Rudnik/RU2/Belaruskali/by Отправлен на регистрацию: Исаеня Л.В.
11.02.2025 16:49 Ludmila Isaenya/Administration/RU2/Belaruskali/by Зарегистрирован номером "893": Исаеня Л.В.
12.02.2025 07:57 A. V. Petrovich/Rudnik/RU2/Belaruskali/by Отправлен на рассмотрение: Протасеня С.Н.
12.02.2025 08:42 Nataliya Grabchak/MTO/Belaruskali/by Перенаправлен на рассмотрение: Дубин Д.А.
12.02.2025 09:40 Dmitry Dubin/MTO/Belaruskali/by Внесена резолюция. Автор: Дубин Д.А. Дата: 12.02.2025. Поручение [1]: исполнители - Лесняк Д.В., срок - 13.03.2025.
12.02.2025 09:40 Dmitry Dubin/MTO/Belaruskali/by Отправлен на исполнение сотрудникам: Лесняк Д.В.
05.03.2025 08:18 Dmitriy Lesnyak/MTO/Belaruskali/by Внесена резолюция. Автор: Лесняк Д.В. Дата: 05.03.2025. Поручение [2]: исполнители - Барейша Д.А., срок - 13.03.2025.