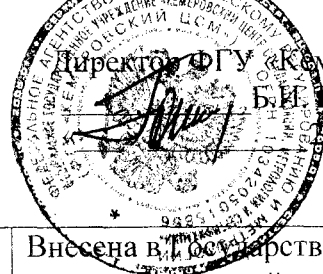


Согласовано:



Директор ФГУ «Кемеровский ЦСМ»

Б.И. Голин

2007 г

Система компьютеризированная диспетчерского контроля аэрогазовой обстановки угольной шахты КСДК – ш	Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>36056-07</u>
---	---

Изготовлена по технической документации ЗАО «НПК «Кузнецкий научно-исследовательский угольный институт», г. Прокопьевск.
Партия в количестве 6 штук. Заводские номера 02-07.

Назначение и область применения

Система компьютеризированная диспетчерского контроля аэрогазовой обстановки угольной шахты КСДК –ш, далее - система, предназначена для измерения силы тока. Аналоговый сигнал (0...5) мА, поступающий с датчиков контроля метана, окиси углерода, скорости движения воздуха, преобразуется в цифровую форму, которая передается по двухпроводной линии связи на автоматизированное рабочее место оператора.

Система служит для обеспечения безопасности труда и применяется для дистанционного контроля аэрогазовой обстановки угольных шахт, обогатительных фабрик.

Описание

Принцип работы Системы заключается в преобразовании аналоговых сигналов с датчиков метана, окиси углерода, скорости движения воздуха, установленных в шахтах, в цифровую форму и в передачи этой информации по двухпроводной линии связи на автоматизированное рабочее место оператора.

Система состоит из:

- аппаратно – программный блок, далее - АПБ;
- автоматизированного рабочего места оператора, далее - АРМ;

К АПБ подключают серийные искробезопасные датчики аэрогазового контроля (до 80 штук) с токовыми выходами типа ДМТ-4, ППИ (в составе аппаратуры АТ1-1, АТ3-1), ДМС 01, Сигма СО, ДОУ, СДОУ 01, ИСНВ -1, СДСВ 01 и другие соответствующие ГОСТ 24032-80 «Приборы шахтные газоаналитические».

АРМ производит дополнительные преобразования сигналов с датчиков и выводит их на экран монитора в наглядном виде, осуществляет архивирование заданных сигналов и голосовое оповещение оператора об аварийных, предаварийных ситуациях. Для обеспечения бесперебойной круглосуточной работы АРМ выполнено на основе персональных компьютеров в виде двух полукомплектов, выполняющих одинаковые функции и включенные по схеме «горячего» резерва. Питание каждого полукомплекта осуществляется от источников бесперебойного питания.

Основные технические характеристики

- 1 Диапазон измерений:
 - входного сигнала измерительного канала, мА.....0-5;
 2 Базовая конфигурация измерительных каналов:
 - число измерительных каналов, штук.....80;
 - измерение объемной доли метана..... каналы № 1-60;
 - измерение объемной доли окиси углерода, скорости воздуха.....каналы № 61-80;
 3 Пределы допускаемой приведенной основной погрешности
 измерительного канала, %± 2,5;
 4 Параметры электрического питания и потребляемой мощности:
 - напряжения питания, В.....220 ± 25%;
 - потребляемая мощность, Вт, не более.....350;
 6 Условия эксплуатации:
 - температура окружающей среды, °С.....25 ± 15;
 - относительная влажность воздуха, %.....30-80;
 7 Средний срок службы, лет, не менее.....10;
 8 Индивидуальная гальваническая развязка входных цепей
 измерительных каналов, В.....1500.
 9 Параметры взрывозащиты входных цепей измерительных каналов.....(ExIa)I.
 10 Габаритные размеры и масса составных частей приведены в табл.1

Таблица 1

Наименование составных частей	Исполнение	Габаритные размеры, мм	Масса, кг
1 АРМ: -системный блок общего назначения	IP20	350*200*420	5
-монитор общего назначения	IP20	420*450*450	8
-принтер общего назначения	IP20	420*150*200	3
-источник бесперебойного питания	IP20	150*150*450	22
2 АПБ	IP54	600*400*250	8
3 Источник постоянного тока	IP20	200*100*80	1

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на АПБ, системные блоки АРМ методом наклейки и на эксплуатационную документацию типографским способом в правом верхнем углу титульного листа.

Комплектность

- 1 Аппаратно-программный блок (АПБ) - 1 шт.
 2 Системный блок общего назначения - 2 шт.
 3 Монитор общего назначения - 2 шт.
 4 Принтер общего назначения - 1 шт.
 5 Источник бесперебойного питания
 общего назначения - 2 шт.
 6 Клавиатура общего назначения - 2 шт.
 7 Звуковые колонки общего назначения - 2 шт.
 8 Манипулятор «мышь» общего назначения - 2 шт.
 9 Автоматический выключатель общего назначения - 1 шт.

Поверка

Поверка осуществляется в соответствии с Методикой поверки КСДК – ш МП, утвержденной ФГУ «Кемеровский ЦСМ» 23.03.2007 г.

Основное поверочное оборудование:

- калибратор постоянного тока, диапазон измерений (0-5) мА, класс точности не ниже 0,1;

Межповерочный интервал – 1 год;

Нормативные документы

1 ГОСТ 8.022-91 «ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений силы постоянного электрического тока в диапазоне $1 \cdot 10^{-16} \dots 30$ А»;

2 ГОСТ Р 51330.0-99 «Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 0. Общие требования»;

3 ГОСТ Р 51330.10-99 «Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 11. Искробезопасная электрическая цепь I»;

4 ГОСТ 24754-81 «Электрооборудование рудничное нормальное. Общие технические требования и методы испытаний»;

5 ГОСТ 24032-80 «Приборы шахтные газоаналитические. Общие технические требования. Методы испытаний»;

6 Техническая документация изготовителя.

Заключение

Тип Система компьютеризованная диспетчерского контроля аэрогазовой обстановки угольной шахты КСДК –ш (партия в количестве 6 штук, заводские номера 02-07) утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме по ГОСТ 8.022.

Система имеет сертификат соответствия № РОСС RU.МГ 02.А00611, выданный органом по сертификации взрывозащищенного и рудничного электрооборудования научно-исследовательского фонда «Сертификационный центр ВОСТНИИ» (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21 ГБ01).

Изготовитель

Закрытое акционерное общество «Научно-производственная корпорация» «Кузнецкий научно-исследовательский угольный институт» (ЗАО «НПК «КузНИУИ»). 653004, Кемеровская область, г. Прокопьевск, ул. Гагарина, 26. Т/ф 8 (38466) 3-21-00.

Директор по науке
ЗАО «НПК «КузНИУИ»



В.П. Белов