GOREX СВЕТОТЕХНИКА PRESENTS:

ШАХТНЫЙ ГОЛОВНОЙ СВЕТИЛЬНИК СО ВСТРОЕННЫМ СИГНАЛИЗАТОРОМ МЕТАНА СМГВ 1А.003.02. 05

Шахтный головной светильник со встроенным сигнализатором метана СМГВ 1А.003.02. 05 (далее «светильник») предназначен для освещения окружающего пространства, контроля за содержанием метана в атмосфере и подключения дополнительных блоков систем аварийного оповещения и поиска людей, застигнутых аварией.

Область применения: шахты, в том числе опасные по газу и пыли, а так же здания и сооружения, где требуется применение особовзрывобезопасного электрооборудования .

Маркировка взрывозащиты светильника: Ex ia sa I Ma.

Сертификация на соответствие требованиям самых новых стандартов серии 60079.

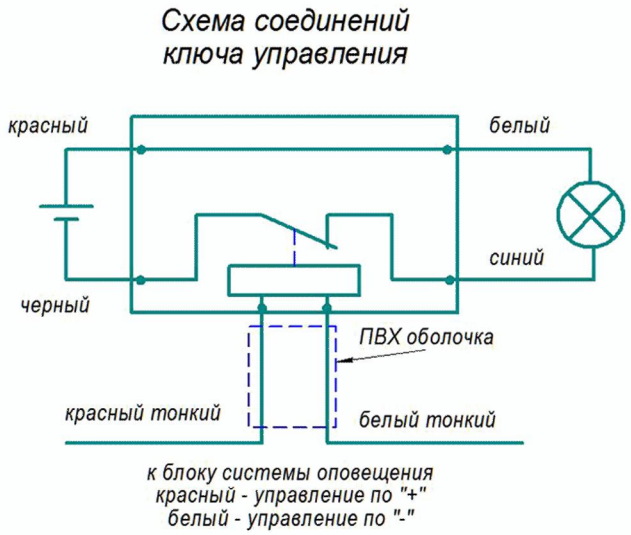
При разработке светильника было применено несколько уникальных технических решений, не имеющих аналогов. Эти инновации позволили светильнику завоевать Золотую медаль международной выставки «Уголь России и Майнинг 2014».

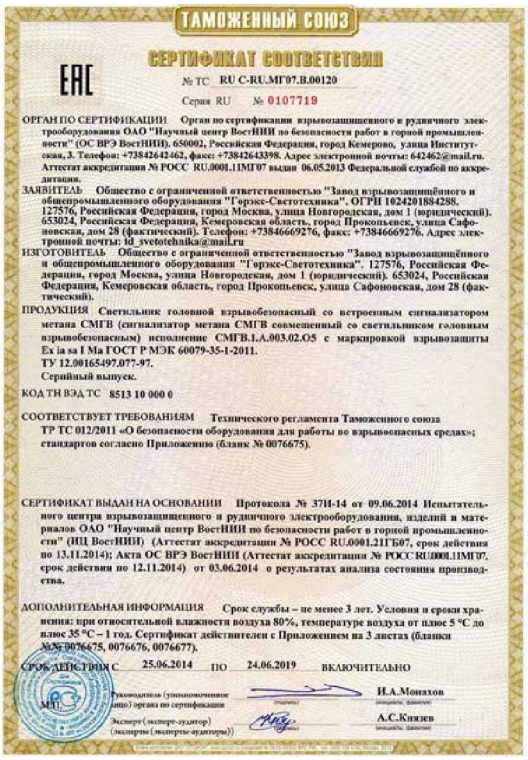
Во-первых: применение раздельных литий-ионных аккумуляторов для питания светильника и встраиваемых блоков систем аварийного оповещения и поиска людей позволило обеспечить недостижимую ранее продолжительность работы. Контрольные испытания показали, что в режиме поиска после 10 часов работы в основном режиме работоспособность систем оповещения и поиска сохраняется на протяжении не менее 100 часов, при этом светильник обеспечивает освещение окружающего пространства дополнительным источником света с качеством, превышающим требования СНиП к освещению эвакуационных путей. Другие светильники с различными оговорками обеспечивают работу систем поиска на протяжении лишь 36 часов.

Во-вторых: алгоритм работы сигнализатора позволяет однозначно различать сигналы системы оповещения от сигналов метансигнализатора. При срабатывании системы оповещения светильник автоматически переключается с основного источника света на дополнительный, которым и осуществляется световая сигнализация. При этом световые сигналы дублируются звуковыми, что полностью соответствует требованиям стандарта к аварийным сигналам. Сигнализаторы других производителей осуществляют сигнализацию и системы оповещения и метансигнализатора одним и тем же источником света, что не позволяет быстро и однозначно идентифицировать их.

В-третьих: алгоритм работы датчика метана реализован таким образом, что при любой концентрации метана в воздухе параметры работы чувствительного элемента датчика не выходят за рамки нормальных. Это позволило значительно повысить как перегрузочную способность метансигнализатора, так и срок службы самого датчика. Надежность данного решения подтверждена эксплуатацией светильника на шахтах, разрабатывающих газообильные пласты.

В-четвертых: светильник позволяет подключать к нему блоки систем поиска и оповещения различных производителей независимо от типа управляющего сигнала («по «плюсу» или «по «минусу»). При этом не требуются никакие дополнительные манипуляции по программированию. Ключ управления светильника имеет два входа для управляющих сигналов различного типа. Светильники других производителей требуют перепрограммирования либо ключа управления, либо блоков оповещения.





ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

ЕАС

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ТС RU C-RU.МГ07.В.00120

Серия RU № 0107719

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации взрывозащищенного и рудничного электрооборудования ОАО "Научный центр ВостНИИ по безопасности работ в горной промышленности" (ОС ВРЭ ВостНИИ). 650002, Российская Федерация, город Кемерово, улица Институтская, 3. Телефон: +73842642462, факс: +73842643398. Адрес электронной почты: 642462@mail.ru. Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.11МГ07 выдан 06.05.2013 Федеральной службой по аккредитации.

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью "Завод взрывозащищённого и общепромышленного оборудования "Горэкс-Светотехника". ОГРН 1024201884288. 127576, Российская Федерация, город Москва, улица Новгородская, дом 1 (юридический). 653024, Российская Федерация, Кемеровская область, город Прокопьевск, улица Сафоновская, дом 28 (фактический). Телефон: +73846669276, факс: +73846669276. Адрес электронной почты: id_svetotehnika@mail.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью "Завод взрывозащищённого и общепромышленного оборудования "Горэкс-Светотехника". 127576, Российская Федерация, город Москва, улица Новгородская, дом 1 (юридический). 653024, Российская Федерация, Кемеровская область, город Прокопьевск, улица Сафоновская, дом 28 (фактический).

ПРОДУКЦИЯ Светильник головной взрывобезопасный со встроенным сигнализатором метана СМГВ (сигнализатор метана СМГВ совмещенный со светильником головным взрывобезопасным) исполнение СМГВ.1.А.003.02.О5 с маркировкой взрывозащиты Ex ia sa I Ma ГОСТ Р МЭК 60079-35-1-2011.
ТУ 12.00165-197.077-97.
Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ТС 8513 10 000 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»; стандартов согласно Приложению (бланк № 0076675).

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ Протокола № 37И-14 от 09.06.2014 Испытательного центра взрывозащищенного и рудничного электрооборудования, изделий и материалов ОАО "Научный центр ВостНИИ по безопасности работ в горной промышленности" (ИЦ ВостНИИ) (Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21ГБ07, срок действия по 13.11.2014); Акта ОС ВРЭ ВостНИИ (Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.11МГ07, срок действия по 12.11.2014) от 03.06.2014 о результатах анализа состояния производства.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Срок службы – не менее 3 лет. Условия и сроки хранения: при относительной влажности воздуха 80%, температуре воздуха от плюс 5 °С до плюс 35 °С – 1 год. Сертификат действителен с Приложением на 3 листах (бланки №№ 0076675, 0076676, 0076677).

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 25.06.2014 ПО 24.06.2019 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

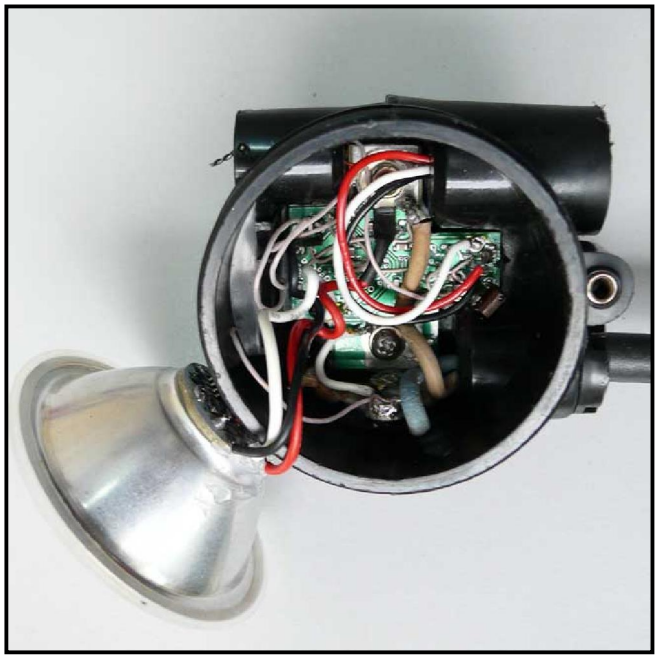
М.П. Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации И.А.Монахов

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) А.С.Князев

Таким образом, светильник СМГВ 1А.003.02. 05 удовлетворяет самым современным требованиям, предъявляемым к шахтным головным светильникам новыми Правилами безопасности и стандартами серии 60079, что подтверждается Сертификатом соответствия Техническому регламенту Таможенного Союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» .

Огромный опыт работы (с 1934 года) завода позволяет нам гарантировать качество и техническое совершенство своей продукции, что подтверждается многочисленными потребителями как в России, так и за рубежом. Собственная производственная база и прямые поставки от ведущих мировых производителей сырья и комплектующих обеспечивают своевременное и качественное исполнение гарантийных обязательств.

Разработкой схемы метансигнализатора и программой микроконтроллера по техническому заданию занималось ООО «НПФ «Индаст» (г.Красноярск). Ими были предложены и успешно реализованы алгоритмы световой и звуковой сигнализации, а также уникальный способ настройки метансигнализатора с помощью светодиода, являющегося основным источником света в светильнике. Данный метод настройки позволяет осуществлять оперативную настройку большой группы сигнализаторов при их производстве и эксплуатации. Конструктивно удалось выполнить электронную схему в таком миниатюрном виде, что она без доработок помещается внутрь фары светильника, что исключает ее повреждение во время эксплуатации и упрощает ремонтные работы.



Выдержки из Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в угольных шахтах»:

П. 31. Работники шахты и подрядных организаций, занятые на работах в горных выработках шахты, должны быть обеспечены постоянно закрепленными за ними СИЗОД изолирующего типа, головными светильниками, газоанализаторами, в том числе совмещенными с головными светильниками, и техническими устройствами определения местоположения, аварийного оповещения, поиска и обнаружения.

П.408 (2 абзац) Электрооборудование с автономными источниками питания, неотключаемое системой аэрогазовой защитой, должно иметь особовзрывобезопасный уровень взрывозащиты (далее - РО). Электрооборудование искробезопасных электрических систем и волоконно-оптических систем связи, устанавливаемое на поверхности угольных шахт и связанное с электрооборудованием, установленным в подземных горных выработках, должно иметь входные и выходные искробезопасные электрические и оптические цепи РО.

Технические характеристики:

наименование параметра	ед.измерения	значение
Маркировка взрывозащиты		Ex ia sa I Ma ГОСТ Р МЭК 60079-35-1-2011
Источник питания		Li-Io 9,0 Ач и 5,2Ач или Li-Pol 8,2Ач и 4,1Ач
Номинальное напряжение	В	3,7
Потребляемая мощность, не более	Вт	1,5
Диапазон температуры окружающей среды	^{o}C	от -5 до +50
Относительная влажность при (35±2) ^{o}C	%	98±2
Продолжительность работы, не менее: - в основном режиме - в аварийном режиме - радиосигнализатора	час	 15 45 46
Диапазон настройки сигнализатора метана	об.%	0,5-2,0
Коэффициент возврата		0,9
Стабильность срабатывания по метану, не менее	час	140
Основная абсолютная погрешность	об.%	±0,2
Время срабатывания сигнализации при скачкообразном изменении объемной доли метана, не более	сек	20
Частота звукового сигнала сигнализации	Гц	1500-2000
Уровень давления звукового сигнала, не менее	Дб	75
Габаритные размеры, не более - батарейного блока -фары	мм	 145x50x118 Ø75x88
Масса, не более - батарейного блока - фары	кГ	 0,9 0,2
Ресурс работы светильника, не менее	час	10000
Срок службы, не менее	лет	3