



УСТРОЙСТВА ЗАГРУЗКИ СКИПА

КАТЕГОРИЯ:

СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ-

СЕРТИФИКАТЫ





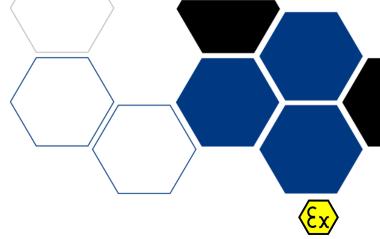


Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WORZENIE WSPARCIE TECHNICZNE WYKONAWSTWO WORZENIE WSPARCIE TECHNICZNE WYKONAWSTWO WORZENIE WYKONAWSTWO WORZENIE WYKONAWSTWO WORZENIE WYKONAWSTWO WY WYKONAWSTW





СИСТЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ КОНВЕЙЕРОВ

КАТЕГОРИЯ:

СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ-

СЕРТИФИКАТЫ







Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WORZENIE WSPARCIE TECHNICZNE WYKONAWSTWO WORZENIE WSPARCIE TECHNICZNE WYKONAWSTWO WORZENIE WYKONAWSTWO WORZENIE WYKONAWSTWO WORZENIE WYKONAWSTWO WY WYKONAWSTW





ELSAP-10

CUCTEMA ELSAP-10

Программируемые контроллеры построены на базе искробезопасных модулей типа EM2xx, выполняющих различные функции. Компаундная заливка модулей обеспечивает надежность и защиту элементной базы от несанкционированного доступа. Каждый контроллер, предназначен для решения специализированной задачи, имеет определенный состав модулей типа EM2xx и органов управления.

КАТЕГОРИЯ:

СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ-

∩ЕРТИФИКАТЫ







Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu





ELSAP-14

TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONJ

TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

СИСТЕМА ELSAP-14

Система **ELSAP-14** - это очередное поколение универсальных, свободно конфигурируемых и свободно программируемых контроллеров в искробезопасном исполнении. Она предназначена для использования в зонах опасных по взрыву метана и/или угольной пыли. Благодаря категории конструкции M1, не требуется отключать питание системы в случае возникновения взрывоопасной атмосферы.

Примеры применения

- автоматизация подачи горной массы
- автоматизация работы лавных комплексов
- управление и защита оборудования движения подземной узкоколейки
- погрузка скипов
- управление оборудованием рудничного двора
- мониторинг движения людей и материалов
- получение данных из других систем
- автоматизация любых других технологических процессов

В рамках этого каталога мы представляем два примера контроллеров семейства ELSAP-14:

- UML-14
- UMT-14

Устройство и функционирование



Система **ELSAP-14** создана в результате естественной эволюции проверенной, пользующейся признанием и широко применяемой системы ELSAP-05. Сохранена модульная конструкция, гарантирующая большую гибкость и произвольность при выборе конфигурации. Так же сохранена полная обратная совместимость с модулями, используемыми в системе ELSAP-05. По сравнению с предшественником, система ELSAP-14 дополнена новыми модулями, использующими 32-разрядные процессоры. В частности, разработан высокоэффективный прикладной модуль, специальный модуль входов/выходов и модуль визуализации с цветным графическим дисплеем с диагональю 5.6" и панелью индикации. Ассортимент предлагаемых корпусов расширен новой линейкой SM-300, представленной на фотографии выше.

КАТЕГОРИЯ:

СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ-

∩ЕРТИФИКАТЫ







Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu Версия дня: 2019-01-23

WYKONAWSTWO WDROŻENIE

PROJEKT

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA

TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYK**onawstwo wdrożenie** wsparcie techniczne koncepcja projekt Wyk**on**y



Каждый из контроллеров семейства ELSAP изготовлен на базе специальных, сертифицированных модулей, связанных между собой внутренней системной шиной. Для семейства ELSAP-05 - это шина RS-485, а для ELSAP-14 добавлена также эффективная CAN-шина. Модули можно разделить на несколько функциональных групп: входные, выходные, прикладные, связи и визуализации.

Входные модули обеспечивают регистрацию практически каждого типичного сигнала, напр.: контакт, контакт с диодом, аналоговый сигнал напряжения и тока, измерение сопротивления и т. д. Для нужд точной регистрации аналоговых электрических сигналов разработан модуль с 24-битным преобразователем.

Зарегистрированный сигнал обрабатывается в прикладном модуле, в соответствии с запрограммированным алгоритмом действий. Обработанные данные могут вызывать, например, переключение контакта в выходных модулях или создавать сообщения во взаимодействующей системе громкоговорящей связи.

Если зарегистрированные или обработанные данные необходимо отправить на другой контроллер или систему визуализации, можно воспользоваться целым спектром модулей связи. Начиная со стандартных решений, использующих последовательную передачу по медной витой паре или оптоволокну с использованием протокола MODBUS (поддерживаемые стандарты последовательной передачи RS-485, RS-422 или RS-232), до связи через искробезопасную волоконнооптическую сеть Ethernet — семейство модулей EFI-13 (описано в дальнейшей части каталога).

Контроллеры, благодаря постоянному развитию, позволяют считывать и обрабатывать все большее количество данных. Расширяется количество вариантов и возможностей конфигурации устройства непосредственно самим пользователем. Чтобы облегчить и тем самым ускорить обслуживание устройства был разработан модуль визуализации. Он оснащен большим графическим дисплеем 5.6" и панелью индикации, что позволяет представить большой объем информации простым и доступным способом.

Количество входных, выходных и коммуникационных модулей конфигурируется в зависимости от требований клиента. Максимальное количество ограничивается только вместимостью корпуса и производительностью используемого блока питания.



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

Основные свойства

WYKON

TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT

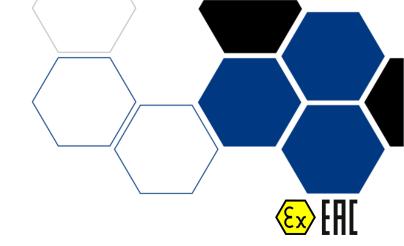
- модульная конструкция, обеспечивающая гибкость конфигурации контроллера
- визуализация технологических процессов с использованием большого цветного графического дисплея 5.6′′ и панели индикации
- новый высокопроизводительный 32-битный модуль приложений
- широкая гамма модулей ввода-вывода
- обмен данными между контроллерами с использованием стандарта RS-485 (в том числе через оптоволоконный кабель) или с помощью искробезопасной волоконно-оптической сети Ethernet - семейство EFI-13
- широкий выбор прочных металлических корпусов различных размеров
- возможность создания системы, состоящей из 32 контроллеров
- универсальное питание искробезопасным напряжением 12В или 15В
- категория искробезопасной конструкции М1



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE





ELSHAFT-15

СИСТЕМА ШАХТНОЙ СТВОЛОВОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ И СВЯЗИ ELSHAFT-15

Шахтная сигнализация - один из важнейших компонентов шахтной подъемной техники, который отвечает за технологическую безопасность подъемной машины, а также перевозимых людей и материалов. Кроме того, шахтная сигнализация обеспечивает функциональность и эргономичность работы подъемной машины.

Полное описание

Описание и работа составных частей Системы.

1. Шкаф центральных контроллеров SCK-XX:

В шкафу размещены: центральные контроллеры аппаратуры (основной и резервный); электронные приема/передачи информации, с автоматическим устройств переключением на резервный канал передачи данных, соединительные контактные зажимы. Шкаф центральных контроллеров обеспечивает функции обработки данных и автоматизированного управления процессом передачи стволовой сигналов сигнализации. Кроме этого, обеспечивает полную аппаратуры диагностику сигнализации и выполнение/ аварийных процедур.

2. Информационная панель машиниста подъемной машины IPM-XX:

Панель предназначена для отображения состояния контролируемого технологического процесса, а также обеспечивает возможность машинисту подъемной машины принимать сигналы стволовой сигнализации, во всех предусмотренных режимах работы подъема.

3. Шкаф диагностики системы SDS-хх:

Функционально, шкаф предназначен для сигнализации о состоянии Системы «ELSHAFT».

4. Контроллер ELSHAFT-15:

Контроллер имеет модульную конструкцию. Тип и размер модулей подобран в зависимости от необходимого числа входов и выходов управления, индикаторов, манипуляционных элементов и, при необходимости, питаемых от контроллера внешних устройств и линий передачи данных.

5. Источник питания ZIL-24/16/04:

Источник питания обеспечивает гальваническую изоляцию между искробезопасной выходной цепью, неискробезопасным реле подтверждения и входной цепью.

6. Панель управления PSU:

Панель обеспечивает возможность стволовому принимать и передавать сигналы стволовой сигнализации, во всех предусмотренных режимах работы подъема и всем тем, кому предназначены эти сигналы.

КАТЕГОРИЯ:

СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ-

СЕРТИФИКАТЫ

 ϵ



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

Версия дня: 2024-05-21

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

7. Сигнализатор SLOGAN ST-14:

KONCEPCJA PROJEKT WYKON

Сигнализатор SLOGAN ST-14 предназначен для демонстрации информационных/предупредительных сообщений.

8. Магнитный датчик приближения:

Магнитные датчики приближения типа KFM-02xxx предназначены для использования, в качестве сигнализатора, положения (дискретного датчика расстояния). Область применения - подземные выработки шахт и рудников, и их наземные строения, в том числе опасные по газу и пыли, в соответствии с «Правилами безопасности в угольных шахтах», ПБ 05-618-03.



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

Версия дня: 2024-05-21

WYKONAWSTWO WDROŻENIE

PROJEKT

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE





СИСТЕМА EFI-13

WYKON

TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

CUCTEMA EFI-13

Группа модулей **EFI-13** — это комплексное решения в области построения искробезопасной волоконнооптической сети Ethernet. Модули предназначены для использования в зонах опасных по взрыву метана и/или угольной пыли. Система имеет категорию М1 и может работать непрерывно при любой концентрации метана.

Устройство и функционирование

Система состоит из трех основных модулей: EFI-BAR, EFI-BRI и EFI-CON. Совместно они позволяют создать искробезопасную волоконно-оптическую сеть Ethernet на основе 1-модовых волоконно-оптических кабелей. Скорость передачи данных составляет до 100 Мбит/с (стандарт 100Base TX и 100Base FX). Модули доступны в искробезопасном исполнении и обычном исполнении с искробезопасными волоконно-оптическими выходами.

Искробезопасное исполнение предназначено для создания волоконно-оптической подземной сети Ethernet. Модули имеют уровень защиты "ia" и могут быть установлены в опасной зоне внутри оболочки со степенью защиты мин. IP54. Для их питания требуется искробезопасное напряжение. Устройства в обычном исполнении с искробезопасными волоконно-оптическими выходами выполняют функцию медиаконвертера и барьера между безопасной и опасной зоной. Модули питаются от неискробезопасного блока питания. Они должны быть установлены в безопасной зоне или внутри искробезопасной оболочки. Модули позволяют также подключать устройства, установленные внутри взрывобезопасной оболочки к искробезопасной сети Ethernet. Такое решение с успехом применяется в видеокамере ISK-11/M2 (описанной в дальнейшей части каталога).

Основные свойства

- комплексное решение
- минимизация количества устройств, необходимых для создания искробезопасной волоконнооптической сети Ethernet
- скорость передачи данных до 100 Мбит/с (стандарт 100Base TX и 100Base FX)
- возможность передачи данных через интерфейсы RS-485 / 422 / 232 с помощью сети Ethernet
- искробезопасное исполнение позволяет устанавливать модуль непосредственно в опасной зоне

Состав комплекта

FFI-RAR-13

Модуль в обычном исполнении с искробезопасным волоконно-оптическим выходом. Используется в качестве конвертера между неискробезопасной сетью Ethernet, использующей стандартную медную витую пару (разъем RJ45), и искробезопасной волоконнооптической сетью Ethernet (разъем SC).

Модуль доступен как в искробезопасном, так и в обычном исполнении. Независимо от исполнения он выполняет функцию 5-ти портового коммутатора. Модуль оснащен тремя разъемами типа RJ-45 и двумя волоконно-оптическими разъемами типа SC. Он позволяет выполнить сквозное подключение к волоконно-оптической сети Ethernet и подключить дополнительные устройства с помощью разъемов RJ45.

- искробезопасное исполнение все разъемы являются искробезопасными,
- обычное исполнение только волоконно-оптические разъемы являются искробезопасными.

КАТЕГОРИЯ:

ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ-

СЕРТИФИКАТЫ







Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

NAMSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA

EFI-CON-13

PROJEKT WYKONA

Модуль доступен как в искробезопасном, так и обычном исполнении. Это конфигурируемый модуль с разъемом типа RJ45, волоконнооптическим разъемом типа SC и пятью последовательными портами RS (3x RS-485, 1x RS-232/422, 1x RS-232). Он позволяет подключить к сети Ethernet устройства, оснащенные последовательными портами. Кроме того, модуль позволяет создавать сети типа RING. Настройка режима работы осуществляется с помощью веб-браузера.

- искробезопасное исполнение все разъемы являются искробезопасными,
- обычное исполнение только волоконно-оптические разъемы являются искробезопасными.

Разновидности исполнения

ПРИМЕРНАЯ СХЕМА СТРУКТУРЫ ETHERNET





Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

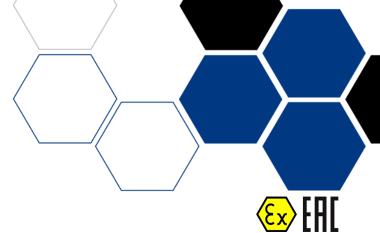
www.elektrometal.eu

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

WYKON

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT





СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ ZEUS

Система ZEUS является средством оповещения, предназначенным для использования в сложных промышленных условиях, таких как подземные горные выработки а также в зонах, требующих наличия линий экстренной связи. Система может использоваться в средах с угрозой взрывоопасной концентрации метана и/или угольной пыли, в зонах с высоким уровнем шума, солености, повышенной запыленности или в условиях высокой влажности. Система позволяет осуществлять экстренную связь между бригадой предприятия и диспетчером. Данная система предоставляет возможность высылать диспетчеру сообщения об угрозе, передавать информацию или сигналы через диспетчерскую в зоны, находящиеся под угрозой или общаться с сотрудниками. Система ZEUS доступна в двух версиях: искробезопасной, которая предназначена для работы на потенциально опасных объектах с угрозой взрыва метана и/или угольной пыли и неискробезопасной версии, предназначенной для работы на других объектах и зонах, не требующих наличия искробезопасного оборудования.

Полное описание

Система ZEUS:

- предоставляет возможность передачи сигналов тревоги, сообщений об эвакуации, предупредительных и информационных сообщений о возможных угрозах на самостоятельный телефонный аппарат IKAR или систему данных устройств, а также передавать одновременно несколько сигналов и сообщений системе IKAR;
- предоставляет возможность передачи в диспетчерскую информации о возникнувшей угрозе с каждого аппарата IKAR;
- предоставляет возможность проведения разговоров в обычном или тревожном режиме;
- предоставляет возможность проведения прослушивания зоны, в которой установлен аппарат/
- предоставляет возможность передачи через диспетчерскую сигналов тревоги на аппараты IKAR в ходе проводимого разговора с другим абонентом;
- возможность ручного и автоматического управления передачей сигналов и сообщений;
- предоставляет возможность автоматической установки соединения между аппаратом ІКАР и информационно-соединительным пунктом AWIZO, в случае снятия трубки микротелефона и отсутствия набора номера в течение прибл. 10 сек.;
- система оснащена сигнализацией DTMF, FSK между узлом ZEUS и аппаратами IKAR;
- система оснащена блоком автоматической регистрации всех событий в системе и регистрации всех разговоров. Зарегистрированные данные защищены от вторжения неуполномоченных лиц:
- система предоставляет возможность самостоятельной работы с 2 мест диспетчерского пульта и с одного места, предназначенного для обслуживающего персонала и выполняющего функцию пункта технического обслуживания (с возможностью расширения до 8 диспетчерских пультов и 8 пунктов технического обслуживания):
- предоставляет возможность конфигурации диспетчерского пульта для конкретных нужд напр,. для диспетчера метанометрических параметров с целью надзора за конкретными контролируемыми линиями;
- система оснащена аппаратами IKAR с отдельными кнопками непосредственного доступа, нажатие которых приводит к соединению с диспетчером движения в тревожном режиме (при помощи кнопки ALARM), в обычном режиме (при помощи кнопки "D"), соединение с пунктом общезаводской телефонной станции AWIZO (при помощи кнопки "A"), а также при помощи дополнительных программируемых кнопок;
- система предоставляет возможность конфигурации системы, настройки приоритетов, архивизации тревожных вызовов и аварийных состояний с пункта технического обслуживания;
- система предоставляет возможность проведения прослушивания, передачи сигналов тревоги и словесных сообщений на устройства технологической громкой связи нп. UGS (в лавах, в зонах перемещения горной массы), при посредничестве аппарата IKAR и устройства SWHT-11 (устройство должно подсоединяться к аппарату в соответствии с параметрами технического
- предоставляет возможность подключения к аппарату IKAR до 4 двухпозиционных датчиков, состояние работы которых отображается на пульте ZEUS PD и ZEUS SZ.

КАТЕГОРИЯ:

СИСТЕМЫ ТЕЛЕФОННОЙ СВЯЗИ-







Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

WYKONAWSTWO

- позволяет, при посредничестве диспетчера, включать дополнительное сигнализационное оборудование (напр., предупредительные табло), подключенное к аппарату IKAR через двухпозиционные выходы
- предоставляет возможность отображать на дисплее аппаратов IKAR: время, номер данного аппарата, номер или название абонента, осуществляющего вызов (CLIP), местонахождение установки аппарата,
- диспетчер имеет возможность беспрерывно контролировать, с диспетчерского пульта, аппарат IKAR, независимо от состояния микротелефона, то есть, например, дистанционно, посредством программирования, устанавливать микротелефон на держателе, в случае его неправильной механической установки в гнезде.
- система предоставляет возможность сигнализирования, на пункте обслуживания, о состоянии аппарата, в частности, об открытии главного отсека аппарата, присоединительного ящика, об отключении аппарата от линии, об аварии аппарата.
- Функционирование в диапазоне от нескольких метров до 10 километров
- Гарантия информационной безопасности
- Гарантия синхронизации системного времени
- овместная работа с системами, используемыми в подземных выработках горнорудных предприятий (с общезаводской телефонной связью, с телеметрическими системами нп. CST-40, CST-40A, с телетехническими системами, оснащенными интерфейсом для диспетчерских систем.
- Соответствие требованиям, касающимся электромагнитной совместимости.

Модули системы

ИСКОБЕЗОПАСНЫЙ ШАХТНЫЙ АППАРАТ ТЕЛЕФОННОЙ СВЯЗИ И ОПОВЕЩЕНИЯ "IKAR"

- Допуск АТЕХ
- I M1 Ex ia I Ma
- Степень защиты IP65
- Температурный диапазон 20°C до + 40°C
- Прием и вещание через динамики с громкостью мин. 95 дБ
- Корпус: антистатический пластик с высокой механической прочностью.
- Клавиатура с подсветкой, кнопка ТРЕВОГА
- Графический дисплей (время, выбранные номера, ССІР, длительность разговора)
- Два оптические сигнализаторы помогающие локализовать аппарат, указывающие состояние аппарата
- Кнопки непосредственного выбора (АЛАРМ, АВИЗО, ДИСПЕТЧЕР) и другие кнопки дистанционного программирования
- Функции вещания, радиоперехвата
- Дистанционное вешание трубки
- Автоматический вызов аппарата до поста АВИЗО после поднятия/ вешания трубки без выбора номера в течении 10 сек
- Четыре двухпозиционных входа и выхода.
- Вес: около 4,5 кг.
- Габариты: 375 x 195 x 120мм.

ДИСПЕТЧЕРСКИЙ ПУЛЬТ

 Мультисенсорный монитор с компьютером и сервером, оснащенный специальными функциями, предназначенными для диспетчерской связи и лиц технического обслуживания системы ZEUS.

ИСКРОБЕЗОПАСНЫЙ РАЗДЕЛИТЕЛЬНЫЙ БАРЬЕР AUI-3

- Допуск ATEX I (M1) [Ex ia Ma] I
- Питание устройства 48VDC, 12VDC +/- 2%
- Рабочая температура 0 до 40 ОС
- Максимальный диапазон аппарата IKAR от разделительного барьера 10км

СТОЙКА ИСКРОБЕЗОПАСНОЙ РАЗВЯЗКИ SSI-2

- Питание устройства: 230VAC 20% +10%
- Рабочая температура: 0 до 25 0 С
- Габариты: Подставка 600х600мм, высота в зависимости от конфигурации (количество заинсталлированных AUI-3)
- Степень защиты: IP 61

СТАНЦИЯ ОПОВЕЩЕНИЯ МАС-6400

- Масштабируемая модульная архитектура
- локальная связь станции с компьютером через LAN, USB, RS-232
- дистанционное управление через модем, сеть LAN или сеть интернета при помощи персонального компьютера,
- мониторинг и управление в реальном времени параметров работы с уровня приложений и уровня управления,
- возможность конфигурирования системных аппаратов с уровня приложений и уровня управления станцией



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

NAMSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

- Обслуживание сети передачи данных ISDN (2B+D, 30B+D),
- возможность установки VoiP-шлюзов (возможная дополнительная связь [вместо ISDN PRA] с общезаводской станцией),
- широкий диапазон конфигурации полномочий и абонентских услуг,
- различные типы абонентских групп (в том числе конференц-группа),
- предоставление услуг абонентам с подтверждением при помощи словесных сообщений,
- EbdRec многоканальная система записи разговоров,
- дистанционный текущий мониторинг статуса станции,
- внутренний буфер системных событий
- протоколы, позволяющие осуществлять интеграцию с внешними приложениями,
- защита от скачков напряжения,
- аналоговые порты,
- полная функциональность аппаратов с DTMF,
- услуга CLIP
- системное линкование / линкование со станциями других производителей (DSS1,QSIG, IAX, SIP, SSL)

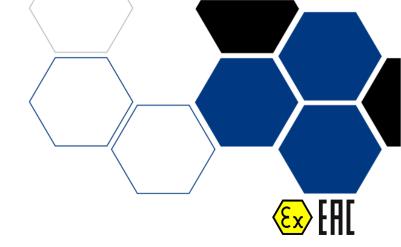


Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WORZENIE WSPARCIE TECHNICZNE WYKONAWSTWO WORZENIE WSPARCIE TECHNICZNE WYKONAWSTWO WORZENIE WYKONAWSTWO WORZENIE WYKONAWSTWO WORZENIE WYKONAWSTWO WY WYKONAWSTW





SLS-15

СИСТЕМА СТВОЛОВОЙ СВЯЗИ SLS-15

КАТЕГОРИЯ:

СИСТЕМЫ ТЕЛЕФОННОЙ СВЯЗИ-

СЕРТИФИКАТЫ

 ϵ





Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu





UGO-86/1

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

UGO-86/1 ИСКРОБЕЗОПАСНАЯ ГРОМКОГОВОРЯЩАЯ СИСТЕМА СВЯЗИ И СИГНАЛИЗАЦИИ

Полное описание

ПРИМЕНЕНИЕ

Искробезопасная громкоговорящая система связи и сигнализации UGO-86/1 предназначена для работы в добывающих предприятиях с целью обеспечения громкоговорящей связи, коммуникационной сигнализации, а также взаимодействия с системой автоматизации конвейеров.

Искробесопасное исполнение представляет возможность использования в шахтных выработках:

- с любой концентрацией метана (для питания батарей категории іа)
- с концентрацией метана допускаемой нормами (для сетевого питания категории іb).

ФУНКЦИИ СИСТЕМЫ

Система UGO-86/1 обеспечивает:

- громкоговорящую связь в системе simplex, а также общение условными сигналами вдоль дорог
- предупредительную сигнализацию перед запуском конвейеров,
- взаимодействие с системой автоматизации конвейеров,
- контроль непрерывности жил проводов, а также контроль соединяющих сигнализаторы,
- проверку состояния зарядки батареи местного источника питания.

При применении источника питания ZSI-94/1 можно использовать любой кабель сечением жилы не больше 4мм² при следующих условиях:

- если отдельные фрагменты (отрезки) системы питаются с отдельных источников питания и были предприняты соответствующие меры, чтобы обеспечить сепарацию в этих фрагментах,
- если в кабели находятся разные искробезопасные цепи, он должен отвечать требованиям EN 50394-1.

КАТЕГОРИЯ:

СИСТЕМЫ ГРОМКОГОВОРЯЩЕЙ СВЯЗИ-

СЕРТИФИКАТЫ







Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONJ

KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Линия передачи: - подключающий провод	7 х 1,5 мм2	
- максимальная длинна линии	10 км	
- макс. сопротивление линии	120 Ω	
- рекомендуемый тип провода	YnHKGSY 6 x 1,5 + 1,5 мм	
Параметры акустических сигналов:		
- ТИП СВЯЗИ	simplex (ручное управление кнопкой N/O)	
- уровень разговорных сигналов	1,5 Vpp + 0,2- 0,3 Vpp	
- уровень сигналов общения	1,5 Vpp + 0,2- 0,3 Vpp	
- частота сигналов общения	600 Hz 20 %	
- уровень предупредительных сигналов	2 Vpp + 0,2- 0,3 Vpp	
- уровень масового предупредительного сигнала	1,5 Vpp + 0,2- 0,3 Vpp	
- частота предупредительного сигнала	700 Гц дев. 50-200 Гц, мод. 0,9-1,1 Гц	

КОНСТРУКЦИЯ СИСТЕМЫ

В состав системы UGO-86/1 входят следующие устройства:

- сигнализатор абонентский для транспортных конвейерных дорог SAO-86/1 (мах. 99 штук),
- концевой сигнализатор для транспортных конвейерных дорог SKO-86/1 (1 штука),
- искробезопасный сетевой источник питатель ZSI-94/1 (max. 10 штук).

Количество сигнализаторов в системе зависит от принятой концепции, однако учитывая условия искробезопасности, должны быть выполнены следующие требования:

- протяженность системы не может превышать 10 км,
- количество абонентских сигнализаторов не должно превышать 99 штук,
- с одного источника питания может быть запитано максимально до 10 сигнализаторов, причём длина линии питания не должна превышать 1 км.

Электропитание осуществляется при помощи местных источников питания 9 ZZI-xx/03xx, заряжаемых с искробезопасных блоков питания.



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu





UGS-01/2

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

UGS-01/2 ИСКРОБЕЗОПАСНАЯ СИСТЕМА ГРОМКОГОВОРЯЩЕЙ СВЯЗИ, СИГНАЛИЗАЦИИ И **БЛОКИРОВКИ**

Искробезопасная система громкоговорящей связи, сигнализации и блокировки типа UGS-01/2 предназначена для применения в горнодобывающей промышленности. Громкоговорящие сигнализаторы оборудованы резервными источниками питания, которые позволяют поддерживать связь в случае выключения сетевого питания. Область применения - подземные горные выработки угольных шахт и рудников, опасные по газу (метану) или пыли, в соответствии с маркировкой взрывозащиты согласно «Правилам безопасности в угольных шахтах (ПБ 05-618-03)» и «Единым правилам безопасности при разработке рудных, нерудных и россыпных месторождений полезных ископаемых подземным способом (ПБ-03-553-03)».

Полное описание

Система UGS-01/2 предназначена для обеспечения громкоговорящей связи, сигнализации и блокировки в добывающих лавах, вдоль трас узкоколеек на транспортных путях, на путях доставки, а также в местах требующих связи в громкоговорящей системе. Схема UGS-01/2 показана на рисунке

ФУНКЦИИ СИСТЕМЫ

- громкоговорящие разговоры в системе симплекс,
- подача согласующих сигналов,
- приоритетная подача предупредительных сигналов перед пуском машин и устройств,
- выключение и блокировка приводов машин и устройств,
- идентификация места выключения и блокировки приводов,
- сигнализация включения блокировки, а также других состояний работы с помощью голосовых сообщений.
- оптическая сигнализация на сигнализаторе или коробке, в которой включилась блокировка (светодиод),
- контроль напряжения питания,
- К системе можетК системе может
- контроль непрерывности линии передачи данных,
- контроль состояния зарядки аккумулятоной батареи,
- локализация поврежденого отрезка линии передачи данных,
- диагностика аварийных состояний,
- вызов диспетчера и разговор в нормальном режиме,
- вызов диспетчера в режиме тревоги (напр.: AUD через сигнализатор SAW-86),
- оптическая и акустическая сигнализация вызова диспетчера в режиме тревоги,
- объявление диспетчерских сообщений (напр.: AUD через сигнализатор SAW-86),
- соединение до 8-ми систем UGS-01/2 в простых или разветвленных цепях,
- совместная работа с системой визуализации с помощью платы IRS с каналом связи RS-422,
- совместная работа с помощью платы ITR с системой автоматизации конвейеров ELSAP-01/2, ELSAP-01/2 в части визуализацииSAP-05 в части визуализации.

КАТЕГОРИЯ:

СИСТЕМЫ ГРОМКОГОВОРЯЩЕЙ СВЯЗИ-







Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu Версия дня: 2019-01-23

TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

WYKONAWSTWO WDROŻENIE

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

К системе может быть присоединено другое устройство или система (напр. ELSAP-01/2, модем), если его входные/выходные параметры соответствуют входным/выходным параметрам устройств в системе (см. след. стр.).

Соединительный кабель должен быть типа YnHKGSY $6 \times 1,5 +1,5$ мм2 или YnHKGSY $9 \times 1,5 +1,5$ мм2.

При применении источника питания ZSI-94/1 можно использовать любой кабель сечением жилы не больше 4мм^2 при следующих условиях:

- если отдельные фрагменты (отрезки) системы питаются с отдельных источников питания, были предприняты соответствующие меры, чтобы обеспечить сепарацию в этих фрагментах
- если в кабели находятся разные искробезопасные цепи, он должен отвечать требованиям EN 50394-1

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА UGS-01/02

Напряжение питания (Z+, Z-)	15 +0,5 -3 B		
Номинальное напряжение местного источника питания	9,6 B		
Громкость акустического сигнала (рас. 1 m)	≥ 90 дБ		
Степень защиты корпуса	IP 54		
Диапазон рабочих температур	от -20°C до +40°C		
Напряжение питания блока питания переменного тока	42 B, 127 B, 220 B		
Относительная влажность при температуре +40°	до 95 %		
Длинна системы: с одним блоком питания	макс. 1 km		
с двумя блоками питания	макс. 2 km		
Максимальная длинна восьми систем	макс. 8 km		
Время работы после выключения питания:			
- в состоянии нерабочего режима	24 ч.		
- в состоянии рабочего режима (разговор -обрыв1:5)	8 ч.		
Частота сигнала:			
Состав 1:			
- коммуникационный сигнал	fs = 600 Γц ±20 %		
- предупредительный сигнал SO1	fs = 700 Гц ±20 % fd = ±200 Гц, fp = 1-2		
- предупредительный сигнал 301	Гц		
- предупредительный сигнал SO2	fs = 700 Гц ±20 % fp = 1-2 Гц		
Состав 2:			
- коммуникационный сигнал	fs = 600 Гц ±20 %		
- предупредительный сигнал SO1	fs = 1800 Гц ±20 % fp = 1-2 Гц		
- предупредительный сигнал SO2	fs = 700 Гц ±20 % fp = 1-2 Гц		
Габариты и вес:			
- сигнализатор SGK-01/2	475 x 350 x 155 мм, 9,5 кг		
- сигнализатор SGW-01/2	300 x 320 x 155 мм, 7,5 кг		
- коробка SW-01/2	320 x 156 x 130 мм, 4,5 кг		
- коробка SK-01/2	320 х 156 х 115 мм, 4,0 кг		
- коробка SKZ-01/2	320 x 156 x 115 мм, 3,5 кг		

КОНСТРУКЦИЯ СИСТЕМЫ

В состав системы UGS-01/2 входят следующие устройства:

- Громкоговорящий сигнализатор концевой SGK-01/2 1 шт.
- Выключающий громкоговорящий сигнализатор SGW-01/2 макс. 8 шт. для питателя ZSI
- Выключающая коробка SW-01/2 макс. 60 шт.
- Коробка контроля питания SKZ-01/2 1 шт.
- Концевая коробка SK-01/2 1 шт.
- Устройство блокировки UBL-01/2 макс. 4 шт.
- Искробезопасный блок питания ZSI-94/1 1 шт. для линии до 1000 m, 2 шт. для линии до 2000 m.



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu





UGS-10

A PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

UGS-10 ИСКРОБЕЗОПАСНАЯ СИСТЕМА ГРОМКОГОВОРЯЩЕЙ СВЯЗИ, СИГНАЛИЗАЦИИ И БЛОКИРОВКИ

ПРИМЕНЕНИЕ

Искробезопасная громкоговорящая система связи, сигнализации и блокировки **UGS-10** предназначена для двусторонней полудуплексной громкоговорящей связи между абонентами. UGS-10 построена на базе более ранней версии системы – **UGS-01**.

Полное описание

Область применения подземные выработки шахт и рудников, в том числе опасные по газу (метану), пыли и внезапным выбросам в соответствии с Правилами безопасности в угольных шахтах (ПБ 05.618.03)

Искробезопасная громкоговорящая система связи, сигнализации и блокировки UGS-10 предназначена для применения в горных предприятиях: в добывающих лавах, вдоль трасс узкоколеек, работающих на путях транспортировки, на путях доставки, а также в других местах, требующих наличия технологической громкоговорящей связи.

При питании системы от сетевых искробезопасных блоков питания, она имеет уровень взрывозащиты PB, а при работе от встроенного аккумулятора - PO.

ФУНКЦИИ СИСТЕМЫ

- ведение громкоговорящих разговоров в системе полудуплекс,
- передача сигналов связи,
- передача любых сигналов тревоги с сохранением приоритетов и раздела но отдельные участки системы
- передача с приоритетом предупредительных сигналов перед запуском машин и устройств непрерывным или нарастающим способом,
- возможность настройки звуковых параметров: уровня чувствительности микрофона а также, независимо громкости разговора и громкости предупредительных сигналов,
- выключение и блокировка приводов машин и оборудования,
- идентификация места выключения и блокировки приводов,
- блокировка системы в моменте повреждения громкоговорителя перед и во время передачи предупредительного сигнала,
- сигнализация включения блокировки и других состояний работы системы с помощью любых голосовых сообщений.
- идентификация устройства из которого ведётся разговор, количества устройств установленных в отдельных системах, устройств из которых передаётся сигнализация связи,
- оптическая сигнализация на сигнализаторе либо ящике, в котором включена блокировка (диод ЛЕД),
- контроль напряжения питания,
- контроль состояния зарядки местного источника питания (батарея),
- контроль непрерывности линии передачи,
- локализация повреждённого участка линии передачи,
- диагностика аварийных состояний,

19/260

КАТЕГОРИЯ:

СИСТЕМЫ ГРОМКОГОВОРЯЩЕЙ СВЯЗИ-

СЕРТИФИКАТЫ







Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

WYKONAWSTWO WDROŻENIE

- диагностика параметров отдельных устройств таких как: значения напряжения питания, состояния зарядки аккумуляторов и т.п.
- вызов диспетчера и разговор в нормальном режиме (с помощью дополнитель ного сопрягающего устройства на пр. SWD-04),
- вызов диспетчера в режиме тревоги (с помощью дополнительного сопрягаю-щего устройства на пр. SWD- 04),
- оптическая и звуковая сигнализация вызова диспетчера в режиме тревоги,
- вещание диспетчерских сообщений (с помощью дополнительного сопрягающего устройства на пр. SWD- 04).
- совместная работа, в объёме разговора и передачи сигналов связи, с системами связи типа UGS-99/1, UGS-01/2, UGO-86/1,
- совместная работа, в объёме разговора и передачи сигналов связи, с системами связи с помощью устройства SWS-03,
- соединение до 16 систем UGS-10 в прямой или разветвлённой линии,
- работа с системой визуализации с помощью соединения RS-485,
- работа с системой автоматизации конвейеров ELSAP,
- свободно программируемая простая система управления используемая дополнительные входы и выходы находящиеся на каждом сигнализаторе (4 входа контроля контактов оборудованных схемой ZRK и два управляющих выхода).

конструкция системы:

В состав системы UGS-10 входят следующие устройства:

- громкоговорящий сигнализатор концевой SGK-10 1 шт.
- выключающий громкоговорящий сигнализатор SGW-10 макс. всего 10 штук SGW-10 и SG-10 для источника питания ZSI 94/1
- громкоговорящий сигнализатор SG-10
- выключающая коробка SW-10 макс. 60 штук
- искробезопасный блок питания ZSI-94/1 1 шт. для линии до 1400м, 2 шт. для линии до 2800 м.

Техническая характеристика

Напряжение питания (Z+, Z-)	15 B +0,5 -2 B		
Номинальное напряжение местного источника питания	3,6 B		
Громкость акустических сигнализаторов (на расстоянии 1м)	≥90 дБ		
Степень защиты корпусов	IP 54		
Диапазон рабочей температуры	от -20°C до +40°C		
Напряжение питания питателей переменного тока	42 B, 127 B, 220 B		
Относительная влажность при температуре +40°	до 95 %		
Длина системы: с одним питателем	макс. 1,4 км		
с двумя питателями	макс. 2,5 км		
Максимальная длина десяти систем	макс. 14 км		
Время работы с выключенным сетевым питанием:			
- в состоянии разговора (отношение разговор - обрыв 1:5)	8 часов		
Частота сигналов:			
Состав 1 - коммуникационный сигнал	fs = 600 Гц ±20 %		
- предупредительный сигнал SO1	fs = 700 Гц ±20 % fd = ±200 Гц, fp		
	= 1-2 Гц		
- предупредительный сигнал SO2	fs = 1800 Гц ±20 % fp = 1-2 Гц		
- предупредительный сигнал SO3	fs = 700 Гц ±20 % fd = ±200 Гц fp =		
	1-2 Гц		
- предупредительный сигнал SO4	fs = 1800 Гц ±20 % fp = 1-2 Гц		
- предупредительный сигнал SO2	fs = 700 Гц ±20 % fp = 1-2 Гц		
Размеры и вес: - сигнализирующие устройство SGK-10	552 x 204 x 167 мм, 9,5 кг		
- сигнализирующие устройство SGW-10	370 x 320 x 167 мм, 7,5 кг		
- сигнализирующие устройство SG-10	370 x 205 x 167 мм, 4,5 кг		
- коробка SW-10	320 x 156 x 155 мм, 3,0 кг		



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu Версия дня: 2019-01-23

NAWSTWO WDROZENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA





СИСТЕМА UGS-10: НОВЫЕ РЕШЕНИЯ

СИСТЕМА UGS-10: НОВЫЕ РЕШЕНИЯ

ПРИМЕНЕНИЕ

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

Искробезопасная система громкоговорящей связи, сигнализации и блокировки UGS-10 предназначена для применения в предприятиях горной промышленности: в лавах, вдоль путей узкоколеек, работающих на транспортных дорогах, на дорогах вывоза горной породы и в других местах, требующих общения в системе громкоговорящей связи. Система имеет уровень полноты безопасности SIL 1 для функций выключения и блокировки. При питании системы от сетевых искробезопасных блоков питания, она имеет категорию М2. При отключении сетевого блока питания, она становится системой категории М1 с питанием от внутреннего аккумулятора.

Полное описание

КОНСТРУКЦИЯ И РАБОТА

Система UGS-10 представляет собой последнее поколение систем громкоговорящей связи, сигнализации и блокировки, предлагаемых нашей компанией. В отличие от предыдущих систем она является цифровой. Это позволяет общаться не только в системе, но также между выбранными сигнализаторами. Параллельно можно вести три разговора. Сигнализаторы оснащены дополнительными аналоговыми входами / выходами. Это позволяет присоединять дополнительные датчики с контактным выходом, например, температуры, скольжения ленты. Кроме аналоговых разъемов, сигнализаторы имеют цифровые разъемы RS-485 для связи, например, с контроллерами, шкафами питания. Магистральный кабель системы может быть использован для туннельной передачи цифровых данных между сигнализаторами, например, между контактором, прилагаемым к последнему сигнализатору и сигнализатором SGK. Такое решение исключает необходимость проведения дополнительных проводов вдоль трассы конвейера.

Дополнительные входы:

- четыре входа для контроля контактов, оборудованных ZRK
- два контактных выхода (типа контакт или контакт с диодом)
- аналоговый вход для присоединения системы громкоговорящей связи UGS-01/2
- четыре цифровых разъема RS-485 в сигнализаторе SGK-10, один разъем в сигнализаторах типа SG или

Система громкоговорящей связи, сигнализации и блокировки UGS-10 имеет уровень полноты безопасности:

- SIL 3 для функций выключения и блокировки
- SIL 1 для трансляции предупредительных сигналов

КАТЕГОРИЯ:

СИСТЕМЫ ГРОМКОГОВОРЯЩЕЙ СВЯЗИ-







Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu Версия дня: 2019-01-23

WYKONAWSTWO WDROŻENIE

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT

w sparcie techniczne koncepcja projekt **wykonawstwo wdrożenie** w sparcie techniczne koncepcja projekt **wykon**y

Предлагается в исполнении с магистральным кабелем, подключаемым через:

• вводы



• быстроразъемные соединения типа ZGH3



Быстроразъемные соединения являются разборными, а кабели крепятся с помощью винтовых зажимов. В случае повреждения есть возможность замены магистрального кабеля в заводских условиях. Магистральный кабель предлагается, как в обычном исполнении, так и с дополнительной броней - например, для использования в системах, работающих в механизированных лавных комплексах.

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Громкоговорящая связь:

- ведение громкоговорящих разговоров в системе полудуплекс с цифровым сжатием и передачей звука,
- возможность ведения разговора между двумя выбранными сигнализаторами,
- возможность одновременного осуществления до трех независимых голосовых соединений в системе.
- вызов диспетчера и разговор с ним в нормальном режиме,
- вызов диспетчера в аварийном режиме,
- передача сообщений диспетчера.

СИГНАЛИЗАЦИЯ:

- передача условленных сигналов,
- приоритетная передача предупредительных сигналов перед пуском машин и устройств,
- контроль правильности передачи предупредительных сигналов в каждом сигнализаторе.



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

БЛОКИРОВКА:

- отключение и блокировка приводов машин и оборудования,
- определение места отключения и блокировки приводов,
- сигнализация включения блокировки и других рабочих состояний системы с помощью голосовых предупреждений,
- сигнализация блокировки светодиодами на сигнализаторе или коробке, в которой была включена блокировка.

дополнительные функции:

- контроль напряжения питания,
- контроль целостности линии передачи данных,
- контроль зарядки локального источника питания,
- местоположение поврежденного участка линии передачи,
- подключение до десяти систем UGS-10 в прямой или разветвленной линии,
- функции самодиагностики системы,
- цифровая передача системных данных, данных с взаимодействующей системы автоматизации и других взаимодействующих устройств.

Свойства / Техническая спецификация

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СИСТЕМА

	15.0 (+0.5.0.0)	
Номинальное напряжение питания	15 B (+0,5-2 B)	
Громкость акустических сигналов (на расстоянии 1 м)	≥90 дБ	
Степень защиты корпусов	IP 54	
Диапазон рабочих температур	от -20°C до +40°C	
Относительная влажность при температуре +40°C	до 95%	
Drove refer a recessory recessory	мин. 8 ч (соотношение разговор - обрыв	
Время работы после отключения питания	1:5)	
Предупредительные сигналы:		
• условленный сигнал	fs = 600 Гц ±20 %	
• предупредительный сигнал SOI	fs = 700 Гц ±20% fd = ±200 Гц, fp = 1-2	
	Гц	
• предупредительный сигнал S02	fs=1800 Гц±20%fp = 1-2Гц	
• предупредительный сигнал S03	fs = 700 Гц ±20% fd = ±200 Гц, fp = 1-2	
	Гц	
• предупредительный сигнал S04	fs = 1800 Гц ±20% fp = 1-2 Гц	



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu Версия дня: 2019-01-23

Состав комплекта

WYKON

TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT

УСТРОЙСТВА СИСТЕМЫ UGS-10

SGK-10 - СИГНАЛИЗАТОР ГРОМКОГОВОРЯЩИЙ КОНЦЕВОЙ



Вышестоящий сигнализатор, устанавливаемый в качестве первого в системе UGS-10. Помимо функций громкоговорящей связи, сигнализации и блокировки обеспечивает также полную конфигурацию системы. Для упрощения обслуживания, модуль громкоговорящей связи, который виден с левой стороны сигнализатора, идентичен в работе и обслуживании сигнализатору SGW-10. Настройка системы осуществляется с помощью модуля, который виден с правой стороны сигнализатора.

В каждой системе может находиться только один сигнализатор SGK-10. Он чаще всего устанавливается в районе привода ленточного или скребкового конвейера. К нему подключаются следующие сигнализаторы или выключающие коробки.

Сигнализатор имеет несколько дополнительных входов / выходов для подключения дополнительных устройств или подача предупредительных сигналов.

SG-10 - СИГНАЛИЗАТОР ГРОМКОГОВОРЯЩИЙ





Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONY

Выполняет функцию громкоговорящей связи и передает предупредительные сигналы. Сигнализатор оснащен двумя рупорными громкоговорителями, расположенными по бокам, обеспечивающими хорошую слышимость разговоров и сообщений на трассе. Позволяет вести разговоры со всей системой сразу или с выбранным сигнализатором.

Имеет два разъема для сквозного подключения к системной шине. Кроме того, имеет блок контактных и цифровых (RS-485) входов / выходов для подключения внешних устройств, например, датчика температуры.

SGW-10 - СИГНАЛИЗАТОР ГРОМКОГОВОРЯЩИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ



Реализует все функции сигнализатора SG-10, т. е. громкоговорящей связи, передает предупредительные сигналы и, дополнительно, реализует функцию блокировки. Сигнализатор оснащен аварийным грибковым выключателем и тросовым выключателем.

Срабатывание выключателя сигнализируется несколькими способами: с помощью голосового сообщения с указанием номера сигнализатора, подсветкой дисплея красным цветом и свечением красных светодиодов, установленных на боковых стенках сигнализатора.

SW-10 - ВЫКЛЮЧАЮЩАЯ КОРОБКА





Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE

WYKON

TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA

Коробка реализует функцию блокировки. Она оснащена аварийным грибковым выключателем и тросовым выключателем. Коробка выпускается в активном и пассивном исполнении. Активное исполнение имеет дополнительный электронный модуль BI-SW, позволяющий точно локализировать места срабатывания блокировки.

В пассивном исполнении место срабатывания блокировки определяется с точностью до ближайшего сигнализатора или активной выключающей коробки.

SGW-S-10 - СИГНАЛИЗАТОР ГРОМКОГОВОРЯЩИЙ ВЫКЛЮЧАЮЩИЙ ЛАВНЫЙ



Сигнализатор является упрощенной и уменьшенной версией сигнализатора SGW-10, предназначенной для применения в лавных комплексах. Ограниченное количество кнопок клавиатуры позволило уменьшить корпус.

По сравнению со стандартным исполнением, уменьшены габариты (высота х ширина х глубина):

- SGW-10: 337 x 370 x 173 мм
- SGW-S-10: 269 x 360 x 173 mm

Остальные функции, в том числе дополнительные входы / выходы, не изменились.



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKON/

SGW-SN-10 - СИГНАЛИЗАТОР ГРОМКОГОВОРЯЩИЙ ВЫКЛЮЧАЮЩИЙ ЛАВНЫЙ НИЗКИЙ



Самый маленький сигнализатор, доступный в рамках системы UGS-10, оптимизированный для применения в лавных комплексах, предназначенных для разработки тонких пластов угля. В сравнении с остальными исполнениями, его габаритные размеры составляют (высота х ширина х глубина):

- SGW-10: 337 x 370 x 173 мм
- SGW-S-10: 269 x 360 x 173 мм
- SGW-SN-10: 200 x 360 x 148 mm

Сигнализатор не имеет дополнительных входов / выходов. Это единственный сигнализатор, доступный только в исполнении с магистральным кабелем, подключаемым при помощи быстроразъемного соединения.

SGW-10 / 3 / S, SGW-10-S/3/S, SG-10/3/S - СИГНАЛИЗАТОРЫ РАЗДЕЛЯЮЩИЕ



Сигнализаторы для сложных систем, где возникает необходимость использования нескольких искробезопасных блоков питания.

Обладают той же функциональностью, что и сигнализаторы в обычном исполнении, с той лишь разницей, что разделяют линии питания системной шины.



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONA

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

SGP-10 - СИГНАЛИЗАТОР ГРОМКОГОВОРЯЩИЙ ПОРТАТИВНЫЙ



Портативный сигнализатор полезен во время проведения сервисных работ, например: во время ремонта очистного комбайна.

Коробка выводов с возможностью сквозного подключения к системной шине. Сигнализатор, подключенный через кабель, позволяет общаться со всей системой UGS-10 или выбранным сигнализатором.

Отличается небольшим весом и компактными размерами.

SWS-13 - УСТРОЙСТВО СОПРЯЖЕНИЯ СИСТЕМ



Предназначено для обеспечения взаимодействия двух систем громкоговорящей связи с обеспечением полной гальванической развязки. Позволяет проводить разговоры и передавать условленные сигналы между системами, также обеспечивает приоритет предупредительного пускового сигнала.

Делает возможной совместную работу системы UGO-86/1 с системами UGS-99/1, UGS-01/2, UGS-10. Позволяет подключить систему громкоговорящей связи типа UGO-86/1, UGS-99/1, UGS-01/2, UGS-10 к системам других производителей.



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE

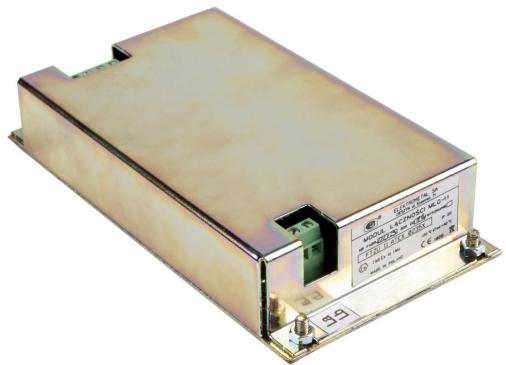
TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT

Параметры входных сигналов обеих сторон устройства устанавливаются программно с помощью пользовательского интерфейса оснащенного клавиатурой и графическим дисплеем.

В режиме нормальной работы устройство питается от блока питания, при выключении сетевого питания его работа поддерживается искробезопасным источником питания (аккумулятором).

Последовательной порт связи RS485 позволяет подключить вышестоящую систему управления.

MŁG-11 - МОДУЛЬ ГРОМКОГОВОРЯЩЕЙ СВЯЗИ



Модуль голосовой связи обеспечивает взаимодействие системы UGS-10 с шахтной телефонной станцией. Он позволяет вести разговоры между абонентом телефонной сети и пользователем системы громкоговорящей связи UGS-10.

Модуль реализует следующие функции:

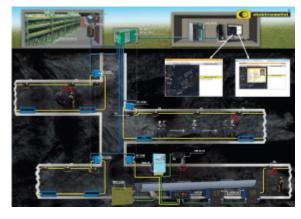
- Вызов абонента телефонной станции с любого сигнализатора системы UGS-10 в стандарте DTMF.
- Вызов сигнализатора или группы сигнализаторов системы UGS-10 абонентом телефонной станции (DTMF).
- Ведение разговора в полудуплексной системе между абонентом телефонной станции и пользователем сигнализатора системы UGS-10.

Модуль устанавливается внутри корпуса сигнализатора SGK-10.



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WORZENIE WSPARCIE TECHNICZNE WYKONAWSTWO WORZENIE WSPARCIE TECHNICZNE WYKONAWSTWO WORZENIE WYKONAWSTWO WORZENIE WYKONAWSTWO WORZENIE WYKONAWSTWO WY WYKONAWSTW





EM-VLIT

СИСТЕМА КОНТРОЛЯ **МЕСТОНАХОЖДЕНИЯ И УЧЁТА** РАБОТНИКОВ EM-VLIT

КАТЕГОРИЯ:

СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА-

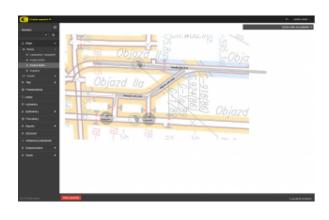






Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu Версия дня: 2019-01-11





EMLOK-16

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKON.

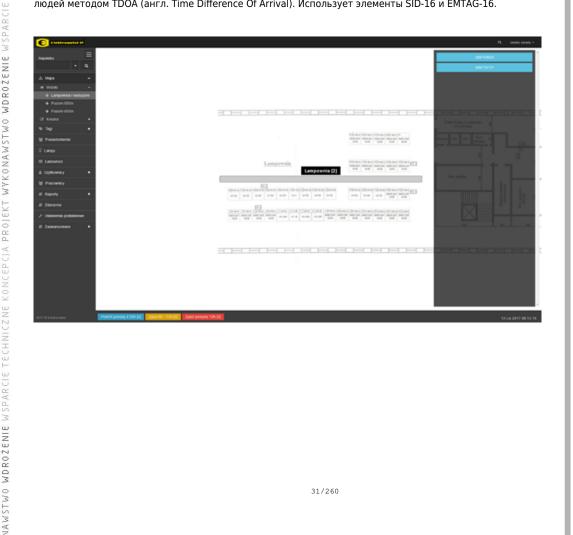
СИСТЕМА КОНТРОЛЯ МЕСТОНАХОЖДЕНИЯ И УЧЁТА **РАБОТНИКОВ EMLOK-16**

Система FMI OK-16 является системой обеспечения безопасности.

В некоторых ситуациях возможность точно определить местонахождение людей является одним из основных условий их безопасности. На горнодобывающих/промышленных предприятиях могут быть места, где испаряются вредные для здоровья вещества, где преобладает очень высокая или очень низкая температура, или присутствуют взрывоопасные условия. Длительное пребывание людей в таких местах недопустимо. Когда с человеком происходит несчастный случай или он теряет сознание, чтобы ему помочь, необходимо знать где он находиться.

Полное описание

Система EMLOK-16 является системой обеспечения безопасности. Она определяет местонахождение людей методом TDOA (англ. Time Difference Of Arrival). Использует элементы SID-16 и EMTAG-16.



КАТЕГОРИЯ:

СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА-



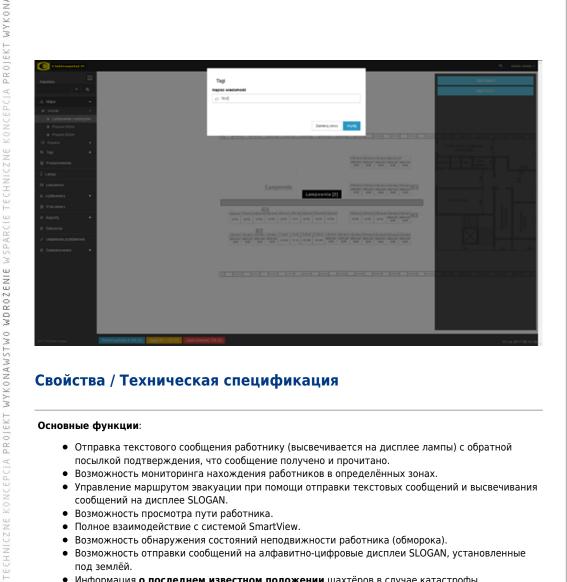




Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE



Свойства / Техническая спецификация

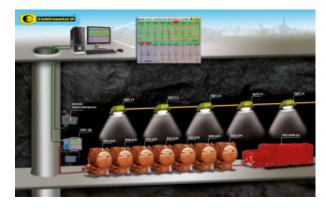
Основные функции:

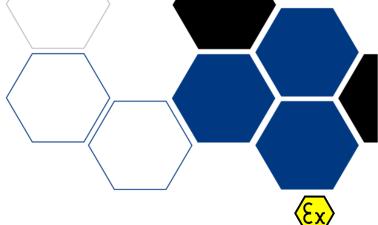
- Отправка текстового сообщения работнику (высвечивается на дисплее лампы) с обратной посылкой подтверждения, что сообщение получено и прочитано.
- Возможность мониторинга нахождения работников в определённых зонах.
- Управление маршрутом эвакуации при помощи отправки текстовых сообщений и высвечивания сообщений на дисплее SLOGAN.
- Возможность просмотра пути работника.
- Полное взаимодействие с системой SmartView.
- Возможность обнаружения состояний неподвижности работника (обморока).
- Возможность отправки сообщений на алфавитно-цифровые дисплеи SLOGAN, установленные пол землёй.
- Информация о последнем известном положении шахтёров в случае катастрофы.
- Синхронизация с внешними базами данных.
- Возможность создания отчётов с экспортом данных в файлы .pdf, .xls.
- Возможность изменения полномочий в зависимости от потребностей пользователя.
- Возможность ограничения доступа к персональным данным.
- Возможность предоставления диспетчерским приложениям доступа к данным.
- Возможность синхронизации данных работников с системами RCP.
- Подача тревожного сигнала в случае превышения количества работников в опасных зонах.
- Возможность установки модулей ЕМТАG-16 на других устройствах (например, на метанометре) и передача измеренных данных непосредственно на поверхность.



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WORZENIE WSPARCIE TECHNICZNE WYKONAWSTWO WORZENIE WSPARCIE TECHNICZNE WYKONAWSTWO WORZENIE WYKONAWSTWO WORZENIE WYKONAWSTWO WORZENIE WYKONAWSTWO WY WYKONAWSTW





ROK-EM

РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ПОДСТАНЦИИ ВЫСОКОГО НАПРЯЖЕНИЯ

КАТЕГОРИЯ:

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

СЕРТИФИКАТЫ







Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE





EM-SEP-21, EM-SEP-21/B

PA3ДЕЛИТЕЛИ EM-SEP-21, EM-SEP-21 /B

Разделитель выпускается в двух вариантах.

Версия EM-SEP-21 используется для разделения интерфейса RS-485 между искробезопасными и неискробезопасными цепями (разделитель никак не влияет на протокол и формат кадра передачи). С другой стороны, версия EM-SEP-21/B, в дополнение к функции разделения последовательной связи, имеет встроенный контроллер на стороне неискробезопасных цепей, поддерживающий 7 входов, 3 выхода и измерение тока в токовой петле 4-20 мА.

Полное описание

Разделитель EM-SEP-21 обеспечивает разделение последовательной передачи между неискробезопасной и искробезопасной сторонами (разделитель никак не влияет на протокол и формат передаваемого кадра).

Разделитель EM-SEP-21/B, помимо обеспечения разделения последовательной передачи данных между неискробезопасной и искробезопасной сторонами, имеет встроенный контроллер для управления входов/выходов на неискробезопасной стороне.

Свойства / Техническая спецификация

Параметры EM-SEP-21, EM-SEP-21/B

Название

Номинальное напряжение питания

Номинальный ток

Интерфейс связи

Степень защиты

. Диапазон температуры окружающей среды

Допустимая влажность (при 40°C)

Bec

Внешние размеры

Данные

24V DC 10%

38mA

RS-485 2W

IP 65

-20°C ÷ +40°C (версия EM-SEP-21)

-20°C ÷ +60°C (версия EM-SEP-21/B)

95%

4,4кг

Ø 139мм x 240мм



УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ

∩ЕРТИФИКАТЫ





Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

Версия дня: 2024-05-17

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT

Устройство и функционирование

Во всех версиях разделителя состояние работы/передачи сигнализируется тремя светодиодами, установленными под смотровым стеклом. Ниже приведена таблица с описанием функций светодиодов и их пвета

Сигнальные светодиодные индикаторы

Цвет диоды	Обозначени е	Описание
зеленый	PWR	Горящий светодиод указывает на то, что питание подается на устройство
желтый	RXD	Светящийся/мигающий светодиод указывает получение данных на неискробезопасной стороне
красный	TXD	Светящийся/мигающий диод информирует о том, что данные передаются по неискробезопасной стороне

Выполнение

WYKON

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA

Монтаж и демонтаж сепаратора должен производиться лицами, имеющими соответствующую квалификацию и ознакомленными с настоящим руководством по эксплуатации.

Если существует вероятность частых механических повреждений (например, ударов оторвавшимися кусками породы), устройство должно быть закреплено с помощью защитной конструкции (барьер, колпак).



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

Версия дня: 2024-05-17

KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE





HMC-PW-2

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОЕ РЕЛЕ HMC-PW-2

Многофункциональное реле HMC-PW-2 используется во взрывозащищенных пускателях, агрегатах и станциях, работающих в горных выработках.

Многофункциональное реле объединяет следующие функции:

- измерения,
- безопасность,
- регистратор событий,
- коммуникация,
- самоконтроль.

Полное описание

Реле PW-2 представляет собой систему управления и защиты цепей питания трехфазных асинхронных двигателей от воздействия перегрузок, коротких замыканий, асимметрии тока нагрузки и чрезмерного повышения температуры. Он контролирует сопротивление изоляции основных линий, предотвращая подачу напряжения на поврежденный участок электросети и обеспечивая непрерывность системы

HMC-PW-2 предназначен для защиты, управления, контроля и измерений в малогабаритных распределительных устройствах, работающих в выработках горнодобывающих предприятий. Наиболее важные особенности:

- Графический интерфейс оператора.
- Запись событий (500 записей) с функцией вызова службы КРУ (сигнализации) и выводом текстов событий в виде сообщения на дисплей устройства.
- Система входа и идентификации пользователей.
- Протокол связи: MODBUS RTU.
- Сервисный порт на передней панели (USB).
- Часы реального времени для сохранения времени события с разрешением 1 мс.
- Контроль и управление контактором.
- Возможность управления устройством с помощью пульта дистанционного управления и встроенного инфракрасного приемника.

Приложение

Выполнение измерений:

- токи (действующие значения: фазные токи),
- сопротивление утечки,
- сопротивление датчика температуры,
- время работы поля.

Реализация следующих групп защиты, управления и контроля:

- перегрузка по току (зависимая и независимая),
- от текущей асимметрии,
- технологический.
- центральная блокировка утечки (R<),



ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu Версия дня: 2022-04-05

36/260

СЕРТИФИКАТЫ

КАТЕГОРИЯ:

УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ



NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA WYKONAWSTWO WORZENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA WYKONAWSTWO WORZENIE WSPARCIE TECHNICZNE WYKONAWSTWO WORZENIE WYKONAWSTWO WY WYKONAWSTWO WYKONAWSTWO WY WYKONAWSTWO WY WY WYKONAWSTWO WY WY

- температура сопротивление (T>R<),
- защита от блокировки двигателя,
- защита насосов от сухого хода,
- контроль непрерывности заземления,
- искробезопасная цепь управления.



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

Версия дня: 2022-04-05





EMC-SPI.1

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

РАЗДЕЛИТЕЛЬНОЕ ИСКРОБЕЗОПАСНОЕ РЕЛЕ ЕМС-SPI.1

Реле разделительное искробезопасное типа EMC-SPI.1 предназначено для дистанционного управления приводами горных машин с пультов или кнопок управления с сохранением гальванической развязки искробезопасных и неискробезопасных цепей, подключаемых к клеммам реле.

Полное описание

Реле разделительное искробезопасное тиа EMC-SPI.1 обеспечивает отключение в случае:

- короткого замыкания в цепи управления,
- обрыва в цепи управления,
- увеличение сопротивления контура управления выше критического значения,
- понижения сопротивления изоляции между контрольными проводами ниже критического

Реле предназначено для установки в электрооборудование стандартной конструкции или со взрывонепроницаемыми кожухами (основная и соединительная камеры), предназначенное для использования в подземных горных выработках.

Свойства / Техническая спецификация

Напряжение питания :	Un=24V AC ± 20%
Макс. эффективное напряжение	Um=28,8V
Потребляемая мощность	<3VA
Максимум. параметры контактов реле К1 (зажимы 4, 5, 6, 7, 8) напряжение электричество внешние размеры масса реле крепление	Um = 84V 2A 90 x 45 x 105 mm, 0,3kg szyna 35 mm

КАТЕГОРИЯ:

УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ

∩ЕРТИФИКАТЫ





Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu Версия дня: 2022-03-10

38/260

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE





HMC-CU1

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

РЕЛЕ УРАВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЯ НЕПРЕРЫВНОСТИ ЗАЗЕМЛЕНИЯ НМС-CU1

Реле управления и контроля целостности заземления HMC-CU1 предназначено для дистанционного управления приводами горных машин (например, ручными или передвижными) с одновременным контролем сопротивления защитного проводника.

Полное описание

Реле управления и контроля целостности заземления HMC-CU1 предназначено для дистанционного управления приводами горных машин (например, ручными или передвижными) с одновременным контролем сопротивления защитного проводника.

Цепь контроля целостности заземления реализована с помощью защитного проводника, одной из вспомогательных жил кабеля питания двигателя и диода, расположенного в отсеке подключения двигателя.

Реле типа HMC-CU1 имеет искробезопасную измерительную цепь, включенную в степень защиты «ia», которая обеспечивает отключение при:

- увеличение сопротивления контура управления более 100 Вт,
- обрыве цепи управления,
- коротком замыкании в цепи управления,
- снижению напряжения питания до значения 0,6 , 0,7 Un.

Реле можно управлять с помощью кнопки включения-выключения. с удерживающим резистором, включенным в цепь контура управления.

Свойства / Техническая спецификация

The second secon	11. 421/46 + 200/
Напряжение питания	Un=42V AC ±20%
Потребляемая мощность	3 VA
Макс. Параметры контактов реле K1:	
напряжение	Um = 253V
электричество	1A
Параметры цепи управления и контроля целостности заземления L1, L2	
значение последовательного сопротивления off Rb	$Rb = \leq 100 \Omega$
значение обратного сопротивления Rpo	Rpo = < 40 Ω
Макс. Время размыкания исполнительного реле K1:	
1. С момента размыкания измерительной цепи до момента переключения исполнительных контактов	t < 100ms
1. С момента короткого замыкания цепи управления до момента переключения исполнительных контактов	t < 100ms
Амплитуда выходного напряжения	U < 16 V

39/260

Elektrometal SA

43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

Версия дня: 2022-03-10

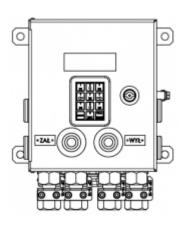
КАТЕГОРИЯ:

УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ

CEDTIAMIAIZATLI









SM110

WYKON

KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

WYKONAWSTWO WDROŻENIE

PROJEKT

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

КОРОБКА МОНТАЖНАЯ SM110

SM110 - модульная коробка, предназначенная для установки до 6 модулей и прикладного модуля EM243. Корпус может быть оснащен ЖК-дисплеем и клавиатурой (неотъемлемые части прикладного модуля). Контроллеры на базе этого корпуса, в основном, используются для сбора информации со входов, управляющих выходов, а также для отправки и получения данных с использованием модемов двусторонней передачи в и из диспетчерского пункта, расположенного, например, на поверхности.

Полное описание

Модульные коробки SM110 выполняют следующие функции:

- служат корпусами для устройств системы ELSAP, состоящих из сертифицированных модулей серии EMxxx
- в корпусах могут размещаться другие сертифицированные устройства или искробезопасные модули производства ELEKTROMETAL SA или других производителей
- управление и программирование осуществляется с помощью элементов управления (клавиатура, кнопки)
- информация для пользователя может выводиться на дисплей
- в случае использования соответствующего модуля с графическим интерфейсом
- компоновка и количество используемых сигнальных и манипулятивных элементов являются гибкими
- коробка может быть адаптирована к конкретным приложениям.

Свойства / Техническая спецификация

Напряжение питания	max. 60VDC
Макс. у становленная мощность	40W
Степень защиты	IP 54
Макс. параметры входа/выхода	Ui=60V, Pi=40W
Диапазон рабочих температур	-20°C до +40°C
Кабельные вводы	DP 6-10, DP 10-15, DP 14-21, Pg13,5; M20x1,5
разъемы WIELAND	Revos 16 Ex, Revos MINI 4 поля + PE
Gabaryty max.	240х240х184мм
Макс. масса	5,4 кг, wyk.3: 6,5 кг

Приложение

SM110 могут быть использованы в горнодобывающих предприятиях:

- без угрозы взрыва метана со степенью «а» опасности по взрыву метана,
- с угрозой взрыва метана со степенью «b» и «c» опасности по взрыву метана,
- без угрозы взрыва угольной пыли,
- класса А и В опасности по взрыву угольной пыли

Модульные коробки SM110 являются частью системы ELSAP-05.

Основные свойства

Модульные коробки SM110 выполняют следующие функции:

40/260

КАТЕГОРИЯ:

УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ

CEDTIADIAIZATII





Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

Версия дня: 2024-05-17

NAMSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

- служат в качестве корпусов, в которых сертифицированные модули EMxxx системы ELSAP-05 или другие сертифицированные искробезопасные устройства (например, модем MIG-04/1) будут размещаться на DIN-рейке 35 мм.
- управление и программирование осуществляется с помощью манипуляционных элементов (мембранная клавиатура, кнопки)
- вся информация выводится на жидкокристаллический дисплей на крышке.
- исполнение 1 коробки это версия, предназначенная для контроллеров, не оснащенных дисплеем или элементами управления. Окно из поликарбоната позволяет наблюдать за работой встроенных модулей
- исполнение коробки 2 версия, оснащенная модулем с ЖК-дисплеем и мембранной клавиатурой
- исполнение 3 позволяет подключать разъемы и датчики с помощью быстроразъемных соединений WIELAND. Кроме того, на крышке есть две кнопки управления для выполнения определенных задач. Основное применение коробки SM110 в версии 3 - установка контроллера UML-05/SZ
- висполнение 4 является модификацией конструкции коробки 3. Элементы, размещенные в крышке, остаются такими же, как и в варианте 3, а кабели вводятся в корпус через стандартные вводы ДП и M20x1,5.



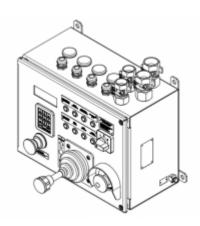
Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

Версия дня: 2024-05-17

TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE





SM101

SM101

Коробки SM101 используются, в том числе, в системе управления лебедкой и входят в состав системы ELSAP-05.

SM101 - аналогичен SM100, дополнительно оснащен джойстиком.

Полное описание

Модульные коробки SM101 выполняют следующие функции:

- служат корпусами, в которых на DIN-рейку 35 мм будут размещаться сертифицированные модули EMxxx системы ELSAP-05 или другие сертифицированные искробезопасные устройства (например, модем MIG-04/1)
- управление и программирование осуществляется с помощью манипуляционных элементов (мембранная клавиатура, джойстик управления, кнопки)
- вся информация отображается на жидкокристаллическом дисплее, расположенном на крышке, и с помощью светодиодных индикаторов.

Свойства / Техническая спецификация

Напряжение питания	макс. 60VDC
Макс. у становленная мощность	40W
Степень защиты	IP 54
Макс. параметры входа/выхода	Ui=60V, Pi=40W
Диапазон рабочих температур	-20°C до +40°C
V-6	DP 6-10, DP 10-15, DP 14-21,
Кабельные вводы	M20x1,5 (lub Pg13,5), PG 29
Размеры макс.	590x360x330mm
Макс. масса	20 кг

КАТЕГОРИЯ:

УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ

СЕРТИФИКАТЫ





Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu Версия дня: 2022-04-04

42/260

TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE





HMC-SI1

РАЗДЕЛИТЕЛЬ ИСКРОБЕЗОПАСНЫХ И НЕИСКРОБЕЗОПАСНЫХ ЦЕПЕЙ HMC-SI1

Разделитель искробезопасных и неискробезопасных цепей типа HMC-SI1 предназначен для дистанционного управления приводами горных машин с пультов управления или кнопок с сохранением гальванической развязки искробезопасных и неискробезопасных цепей, подключаемых к клеммам разделителя.

Свойства / Техническая спецификация

Напряжение питания	Un=42V AC ±20%
Потребляемая мощность	3 VA
Макс. Параметры контакт	гов реле K1:
напряжение	Um = 253V
ТОК	1A
Параметры цепи управлени	я:
значение сопротивления последовательной блокировки Rs	Rs = 500 Ω
значение отпирающего сопротивления Rso	Rso = 280 Ω
значение сопротивления параллельной блокировки Rd, имитирующее сопротивление между любым управляющим проводом и землей	$Rd = 2,2k\Omega \pm 200\Omega$
значение параллельного отпирающего сопротивления Rdo	Rdo = $3.5k\Omega \pm 50\Omega$
значение сопротивления параллельной блокировки Rr	$Rr = 2.2k\Omega \pm 200\Omega$
wartość równoległej rezystancji odblokowania Rro	$Rro = 3.5k\Omega \pm 500\Omega$
амплитуда выходного напряжения	U < 15 V

Примеры применения

Разделитель искробезопасных и неискробезопасных цепей типа HMC-CV1 обеспечивает отключение в случае:

- короткие замыкания в цепи управления,
- обрывы в цепи управления,
- увеличение сопротивления контура управления выше критического значения,
- снижение сопротивления изоляции между любым контрольным проводником и землей ниже критического значения,
- снижение сопротивления изоляции между контрольными проводами ниже критического
- снижение напряжения питания до значения 0,6,0,7Un.

Разделитель предназначен для установки в аппараты со взрывонепроницаемым корпусом

КАТЕГОРИЯ:

УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ

СЕРТИФИКАТЫ





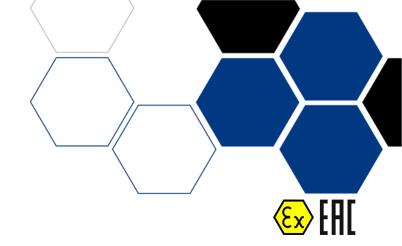
Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

Версия дня: 2022-01-26

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WORZENIE WSPARCIE TECHNICZNE WYKONAWSTWO WORZENIE WSPARCIE TECHNICZNE WYKONAWSTWO WORZENIE WYKONAWSTWO WORZENIE WYKONAWSTWO WORZENIE WYKONAWSTWO WY WYKONAWSTW





PSI-3

КОНТРОЛЛЕР PSL-3

Элемент системы ELSHAFT-15.

КАТЕГОРИЯ:

УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ

∩ЕРТИФИКАТЫ

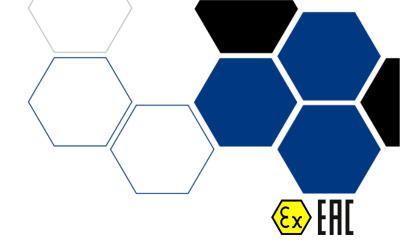




Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WORZENIE WSPARCIE TECHNICZNE WYKONAWSTWO WORZENIE WSPARCIE TECHNICZNE WYKONAWSTWO WORZENIE WYKONAWSTWO WORZENIE WYKONAWSTWO WORZENIE WYKONAWSTWO WY WYKONAWSTW





PSL-4

КОНТРОЛЛЕР PSL-4

Элемент системы сигнализации ELSHAFT-15.

КАТЕГОРИЯ:

УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ

СЕРТИФИКАТЫ





Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu Версия дня: 2021-07-20

45/260





SCUP-17

TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONJ

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

КОНТРОЛЛЕР SCUP-17

Контроллер SP-17 - это устройство, предназначенное для управления и контроля устройств, находящихся при шахтном стволе.

Полное описание

Контроллер SP-17 предназначен для управления и контроля устройств, находящихся при шахтном стволе. Он имеет следующие функциональные особенности:

- позволяет управлять воротами шахтного ствола
- взаимодействует по каналу RS485 со шкафом электропитания
- связь по шине LAP с контроллерами MMC-17, ПСК1-17, ПСК2-17, ПСЗ-17
- отображает информацию о состоянии входов и выходов на графическом дисплее
- позволяет просматривать всю информацию о состоянии входов и выходов через канал RS485

Свойства / Техническая спецификация

Технические данные SCUP -17

Название параметра
Номинальное напряжение питания
Номинальный ток
Диапазон температуры окружающей среды
Уровень безопасности
Внешние размеры
Масса

Данные
12-15 В постоянного тока
1500 mA
-20 °C до 40 °C
IP54
755 x 380 x 210 мм
14 кг

Устройство и функционирование

Контроллер установлен в корпусе OBIU-11 из листовой стали. Для боковых стенок корпуса установлены кабельные вводы, служащие для прокладки соединительных кабелей. На передней панели есть мембранная клавиатура, дисплей и кнопки управления. Устройство имеет модульную структуру, в которой выполняются индивидуальные задачи управления устройствами и отображения информации специализированными модулями системы ELSAP-12, контролируемыми прикладным модулем. Функциональные модули, входящие в состав контроллера SCUP-17:

- EM261 версия 8 1 шт.
- EM220 1 шт.
- EM210 6 шт.

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE

- ЕМ200 3 шт.
- EM282 fin.2 3 шт.
- ЕМ370 версия 21 1 шт.



КАТЕГОРИЯ:

УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ

 $C \in$

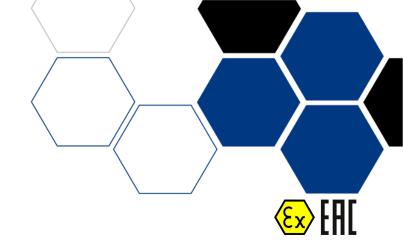
Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE





PSU PP/014

TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONJ

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ PSU PP/014

Пульт управления PSU PP/014 предназначен для управления и сигнализации в искробезопасных цепях. Пульт может взаимодействовать со схемами любых устройств, если эти схемы выполнены как искробезопасные.

Полное описание

Пульт управления PSU PP/014 может быть использован в подземных выработках горнодобывающих предприятий:

- без угрозы взрыва, со степенью «а» опасности по взрыву метана;
- с угрозой взрыва, со степенью «b» или «с» опасности по взрыву метана;
- без угрозы взрыва угольной пыли,
- категории А и В опасности по взрыву угольной пыли.

PSU/PP/014 относится к категории M1, и его питание не должно отключаться в случае взрывоопасной атмосферы.

Свойства / Техническая спецификация

Название параметра	Данные
Номинальное напряжение питания	60 В постоянного тока
Маркировка взрывозащиты	PO Ex ia I Ma
Номер сертификата соответствия	RU C-PL.HA65.B.00811/20
Максимальный текущий ток	4A
Степень защиты	IP65
Диапазон температуры окружающей среды	-20 °C до 40 °C
Bec	1,6 кг
Внешние размеры	315 х 88 х 95 мм
Параметры схемы	Ui=60V; Ii=4A; Li= 0; Ci=0

Описание устройства

Установка

Установка универсального пульта управления должна производиться лицами соответствующей квалификации, ознакомленными с данным руководством. Доступ к клеммным колодкам и элементам управления и сигнализации можно получить, открыв крышку в задней части пульта. Все вводимые провода и кабели должны быть одобрены, а так же допущены для использования в местных условиях, определяемых местом установки. Монтажные и эксплуатационные работы должны выполняться в соответствии с действующими правилами, уделяя особое внимание на:

- ввод и закрепление кабеля в кабельных вводах,
- правильное (согласно схемам) подключение проводов к клеммной колодке.

После завершения сборки должна быть проведена соответствующая техническая приемка.

УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ

КАТЕГОРИЯ:

СЕРТИФИКАТЬ





Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE :

Выполнение

WYKON

PSU/ PP/014 имеет форму куба и изготовлен из конструкционной стали толщиной 1,5 мм и 2 мм, или нержавеющей стали. Внутри корпуса находится клеммная колодка, ручные кнопки и светодиодная лампа. В нижней части находится отверстие для ввода кабеля M20x1,5. Корпус защищен от коррозии покрытием синим порошковым лаком - относится только к конструкционной стали. Герметичность корпуса обеспечивается резиновой прокладкой между корпусом и крышкой.

Корпус панели управления с элементами управления обеспечивает степень защиты ІР 65.

Безопасность

Пульты управления следует хранить вдали от обогревателей и попадания прямых солнечных лучей. Перевозить следует в крытых транспортных средствах. Коробки должны быть защищены от смещения и сильных ударов. Пульты следует транспортировать при температуре не ниже- 20° C do $+40^{\circ}$ C



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

WYKONAWSTWO WDROŻENIE





UBL-10

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

УСТРОЙСТВО БЛОКИРОВКИ UBL-10

- контроль входных сигналов и визуализация их состояния;
- контроль исправности линий связи датчиков;
- управление релейными выходами;
- индикацию параметров работы на ЖК дисплее

Полное описание

Устройство типа UBL-10 может применяться в подземных шахтных выработках:

- без угрозы взрыва метана со степенью "а" взрывоопасности,
- взрывоопасных по метану со степенью взрывоопасности "b" либо "с",
- без угрозы взрыва угольной пыли,
- класса А и В взрывоопасности по угольной пыли.

Устройство типа UBL-10 является устройством категории M2 и его питание обязательно отключать в случае появления взрывоопасной среды.

Свойства / Техническая спецификация

Техн ические данные UBL-10

Название параметра	Значение (единица)
Номинальное напряжение питания	12 до 15 B= (DC)
Максимальное потребление тока	435 мА
Обозначение по взрывозащите	I M2 Ex ib I SYST
Степень защиты	IP54
Пределы температуры окружающей среды	-20 С до 40 С
Допустимая влажность (при температуре 20□С)	макс. 95 %
Вес	11 кг
Внешние габариты	390 x 405 x 195 мм

Установка

Питание оборудования, контакты и сигналы контролируемые, а так же управления необходимо подключить проводами сечением жил 1,5 мм 2 типа обладающего соответствующим разрешением. Для подводки проводов служат кабельные вводы в которые провода необходимо уплотнить. Подключение проводов необходимо выполнить по схеме соединений приложенной к настоящей инструкции.

Разновидности исполнения

Функциональные модули входящие в состав устройства UBL-10:

- ЕМ243 исполнение 121 1шт.
- EM210 2шт.
- ▶ ЕМ200 1шт.
- ЕМ260 исполнение 1 1шт.

49/260

КАТЕГОРИЯ:

УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ

СЕВТИФИКАТЫ





Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

• ЕМ220 1шт

UBL-10 установлено в ящике модулей SM100 исполнение 4. Оно состоит из оболочки в виде одного ящика из стального листа, защищенного гальваническим и лаковым покрытием. Крышка оболочки откидывается на петлях и закрывается, с помощью болтов, с внутренней шестигранной головкой. На фронтовой плате оболочки SM100 установлен жидкокристаллический дисплей и цифровая клавиатура. Внутри оболочки размещены функциональные модули, зажимная болтовая рейка Phoenix Contact для подключения внешних цепей. Внутренние соединения выполнены многожильным проводом, оконченным штепселями, обеспечивающими подключение к системной магистрали контроллера. В нижней стенке корпуса установлены кабельные вводы для подводки соединительных кабелей, подключаемых к зажимной рейке.



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WORZENIE WSPARCIE TECHNICZNE WYKONAWSTWO WORZENIE WSPARCIE TECHNICZNE WYKONAWSTWO WORZENIE WYKONAWSTWO WORZENIE WYKONAWSTWO WORZENIE WYKONAWSTWO WY WYKONAWSTW





SDA-11/2

ПРОГРАММИРУЕМЫЙ KOHTPOЛЛЕР SDA-11/2

Полное описание

КАТЕГОРИЯ:

УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ

СЕРТИФИКАТЫ





Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

WYKONAWSTWO WDROŻENIE

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE





UML-10/SZ

WYKON

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

КОНТРОЛЛЕР UML-10/SZ

Контроллер UML-10/SZ предназначено для автоматизации ленточных и скребковых конвейеров. Управляет и контролирует работу одинарного конвейера либо очереди конвейеров.

Полное описание

UML-10/SZ может применяться в подземных шахтных выработках:

- без угрозы взрыва метана со степенью "а" угрозы взрыва,
- с угрозой взрыва метана со степенью "b" либо "с" опасности взрыва,
- без угрозы взрыва угольной пыли,
- класса А и В опасности взрыва угольной пыли.

UML-10/SZ является устройством категории M1 и нет необходимости отключать его питание в случае появления взрывоопасной среды.

Свойства / Техническая спецификация

Устройство UML-10/SZ служит для управления приводом отдельного конвейера а также для контроля блокировок и цепей, от которых зависит работа конвейера.

Устройство имеет модульную структуру, в которой отдельные задачи контроля за блокировками и датчиками, управления оборудованием, передачи и совместной работы с внешними системами выполняются специализированными модулями, которые надзирает модуль аппликации. Подробное описание входных и выходных цепей отдельных модулей устройства UML-10/SZ изложено в инструкциях по обслуживанию модулей.

Описание устройства

Устройство UML-10/SZ установлено в ящике модулей SM110 исполнение 3 – состоит из оболочки в виде одного ящика из стального листа защищённого надлежащим образом гальваническим и лаковым покрытием. Крышка оболочки откидывается на петлях и закрывается с помощью замка. На передней панели корпуса SM 110 установлен ЖК дисплей, клавиатура с цифровыми кнопками а также кнопки ZAŁ и WYŁ. В нижней стенке корпуса установлены быстро разъединяющиеся кабельные разъёмы для подключения кабелей к функциональным модулям а также кабельные вволы

Устройство UML-10/SZ должно питаться от искробезопасного блока питания напряжением Uzn = 12 - 15VDC.

Техническая характеристика

Устройства UML-10/SZ построены из функциональных модулей, работающих с собой с помощью системной магистрали. Технические данные отдельных модулей содержатся в конкретных инструкциях по обслуживанию данных модулей. Инструкции по обслуживанию модулей являются интегральной частью документации устройства UML-10/SZ.

Технические данные UML-10/SZ:

- напряжение питания 12 15В=(ПОСТОЯННЫЙ)
- максимальное потребление тока 500мА

Технические данные корпуса SM110 исполнение 3:

• черта взрывозащиты **I M1 Ex ia I Ma**

52/260

КАТЕГОРИЯ:

УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ

CEDTIAMIAKATA





Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

Версия дня: 2024-08-08

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT

- предел рабочих температур -20°C до +40°C
- степень защиты IP54
- вид кабельного ввода DP 6-10, DP 10-15, DP 14-21, M20x1,5
- относительная влажность воздуха макс. 95%
- макс. параметры входов/выходов Ui=60B, Pi=40Вт
- габариты 240х240х184
- масса 5,4кг

Установка

Механический монтаж

Устройство необходимо устанавливать в висячем положении с помощью болтов М10, для чего служат крепёжные ручки с отверстиями диаметром f 11 мм. В случае необходимости установки на одном месте нескольких устройств рядом с собой, можно выполнить монтажную рамку. Рекомендуется устанавливать устройство на месте, на котором оно не будет подвергаться механическим повреждениям.

Электрический монтаж

Устройства и сигнализаторы необходимо соединять многожильным проводом сечением $1.5~{\rm mm}^2$ сертифицированного типа..

В зависимости от исполнения применяемого оборудования, соединения необходимо выполнять в соответствии с подробной схемой соединений находящейся в перечне документов настоящей инструкции.

Провода необходимо аккуратно уплотнить и укрепить с помощью кабельных вводов либо быстро разъединяющихся разъёмов а также подключить к соответствующим зажимам в модулях. Przewody należy staranie zadławić i zamocować za pomocą wpustów kablowych lub szybkozłączy oraz dołączyć do odpowiednich zacisków w modułach.

Сигнализаторы систем UGS-01, UGS-01/1, UGS-01/2, UGS-10, UGO-86 с ISB-89 либо UGO-86/1 с ISB-89/1 после установки необходимо оснастить местными источниками питания в соответствии с конкретными инструкциями по обслуживанию.



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

Версия дня: 2024-08-08





UML-10

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

КОНТРОЛЛЕР UML-10

- оптимизация под задачу;
- расширенный состав функциональных модулей;
- работа с цифровым интерфейсом RS485, протокол Modbus RTU.
- применяется в шахтах и рудниках, опасных по газу и пыли;
- построен на базе искробезопасных функциональных модулей;
- позволяет реализовать распределенное управление различными технологическими процессами (шахтный водоотлив, конвейерный транспорт и др.)
- позволяет управлять отдельным конвейером;
- производит контроль и визуализацию состояния датчиков;
- взаимодействует с системами громкоговорящей связи, сигнализации и блокировки;
- производит индикацию параметров работы на ЖК дисплее.

Полное описание

В состав центрального блока типа UML-10 входят следующие сертифицированные компоненты:

- 1. ящик модулей SM-100, состоящий из корпуса в виде двухкамерного ящика из стального листа, защищенного надлежащим образом гальваническим покрытием и лаком;
- 2. крышка корпуса размещены на петлях и закрываются с помощью четырех замком с рычагами;
- 3. на верхней крышке установлено смотровое окошко, защищающее дисплей ЖК модуля EM243, мембранную клавиатуру а также кнопки управления и аварийный выключатель;
- 4. в нижней части корпуса установлены кабельные вводы для проведения соединительных кабелей.
- 5. функциональные модули.

Свойства / Техническая спецификация

Технические характеристики UML- 10		
Параметр	Значение (единица измерения)	
Номинальное напряжение питания	12 ÷ 15 В пост. тока	
Номинальный ток	1000 мА	

Технические данные корпуса SM100	
Параметр	Значение (единица измерения)
диапазон рабочей температуры	от -20 °C до +40 °C
степень защиты	IP54
тип кабельного ввода	DP 6-10, DP 10-15, DP 14-21, M20x1,5, Pg13,5
макс. параметры входов / выходов	Ui=60 В пост. тока, Pi=40 Вт
макс. размеры	650х350х190 мм
макс. вес	26кг



УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ

СЕРТИФИКАТЫ





Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu Версия дня: 2024-08-08

54/260





SKS-10

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

КОНТРОЛЛЕР ЛАВНОГО КОМПЛЕКСА SKS-10

Контроллер лавного комплекса тип **SKS-10**

Полное описание

Контроллер SKS-10 может применяться в подземных горных выработках:

- без угрозы взрыва со степенью «а» опасности по взрыву метана;
- с угрозой взрыва со степенью «b» или «c» опасности по взрыву метана;
- без угрозы взрыва угольной пыли,
- категории А и В опасности по взрыву угольной пыли.

Контроллер SKS-10 относится к категории M2, и его питание должно быть отключено в случае возникновения взрывоопасной атмосферы.

Свойства / Техническая спецификация

Технические данные SKS-10

Наименование	Данные
Номинальное напряжение питания	15VDC
Максимальное потребление тока	1345mA
Уровень безопасности	IP54
Маркировка	PB Ex lb [ia] l
Диапазон температуры окружающей среды	-20°C do +40°C
Вес (макс.)	26 kg
Габариты	650х350х150мм
Номер сертификата	POCC PL.ΓБ05.B02977
Номер разрешения	PPC 00-39446

Приложение

Контроллер предназначен для совместной работы дробилки, подстенного и забойного конвейера. со всеми датчиками и вспомогательными устройствами. Использование контроллера позволяет на:

- одновременное управление дробилкой и подстенными и стеновыми конвейерами
- работа устройств в автоматическом, локальном или ревизионном режиме
- отображение состояния датчиков, подключенных к системе
- запоминание и отображение до 10 последних сбоев
- программная деактивация некоторых датчиков связь с системой визуализации

Выполнение

Контроллер установлен в коробке SM100 - исполнение 6/2. Обшивка выполнена из стальной жести, с соответственно предохроненной гальванической и лаковой оболочкой. К стенкам коробки приклелеплены кабельные вводы. На фронтальной плате установлен жидкокристальный дисплей, цифровая клавиатура, переключатель режима работы, аварийный выключатель и кнопки (ВКЛ и ВЫК), предназначенные для управляния отдельных устройств. Устройство имеет модульную структуру, в которой отдельное задания (контроля датчиков, управления, передачи и сотрудничества



КАТЕГОРИЯ:

УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ

 $C \in$

Elektrometal SA

Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

NAWSTWO WDROŻENIE W SPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA

Система ELSAP-05, Контроллер лавного комплекса SKS-10 Nr 52-0678 4/34 с внешними системами) выполняются специализированными модулями, контролированные модулем приложения. Функциональные модули входящие в склад командоконтроллера SKS-10:

- ЕМ243 исполнение 122 1 шт.
- EM200 4 шт. EM210 5 шт. EM220 1 шт. EM250 испол. 1 1 шт
- ЕМ260 испол. 1 1 шт.

WYKON

– ЕМ282 исполнение 2 - 2 шт.



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

WYKONAWSTWO WDROŻENIE

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE





SGA-16

WYKON

TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

КОНТРОЛЛЕР SGA-16

Контроллер СГА-16 представляет собой устройство стандартной конструкции, предназначенное для автоматизации производственных процессов, в частности автоматизации ленточных и скребковых конвейеров.

Полное описание

Контроллер SGA-16 взаимодействует с такими устройстваит, как сигнализаторы SGK-10, SGW-10, SG-10, SW-10, адаптеры SAL-16. Он осуществляет сбор данных с рассредоточенных входов, на основе собранных сигналов разрабатывает и контролирует состояния выходов и взаимодействует с системами контроля. Драйвер SGA-16 реализует, среди прочего, следующие функции:

- 1) Выбор режима управления
- 2) Параметризация процесса управления
- 3) Непрерывный мониторинг всех активных датчиков
- 4) Аварийная остановка всех управляемых приводов после срабатывания выключателя аварийной остановки или выключателей аварийной остановки, расположенных вдоль конвейера или объекта управления.
- 5) Реализация заданного алгоритма управления
- 6) Передача данных с использованием макс. 4 последовательных каналов RS485
- 7) Передача данных с использованием макс. 2 каналов Ethernet, оптоволоконный S.C.
- 8) Визуализация производственных процессов на интегрированной панели оператора
- 9) Визуализация производственных процессов на удаленных операторских столах, подключенных к удаленным последовательным портам системы.

Свойства / Техническая спецификация

Технические данные SGA-16		
Название параметра	Данные	
Номинальное напряжение питания	24 VDC	
Номинальный ток	1,8 A	
Уровень безопасности	IP54	
Диапазон температуры окружающей среды	0 °C до 50 °C	
Внешние размеры	782 x 564 x 288 мм	
Macca	25 кг	

Выполнение

Контроллер установлен в корпусе из оцинкованного стального листа с порошковым покрытием. Кабельные вводы крепятся к нижней стенке корпуса для подключения соединительных кабелей. Блок питания SZ-10, который является неотъемлемой частью контроллера, монтируется на верхней стенке контроллера SGA-16. На передней крышке установлены следующие компоненты:

- Панель НМІ
- Сигнальные диоды
- Кнопки для управления панелью оператора
- Переключатель пуска / остановки (3 положения)
- Переключатель режима (8 позиций) Аварийный выключатель

КАТЕГОРИЯ:

УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ

СЕРТИФИКАТЫ

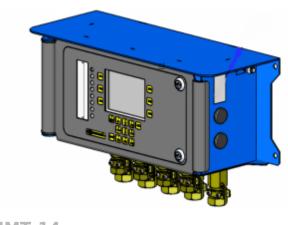




Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

KONCEPCJA PROJEKT WYK**onawstwo wdrożenie** wsparcie techniczne koncepcja projekt wyko**nawstwo wdrożenie** wsparcie techniczne koncepcja projekt wyk**on**y

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE





UMT-14

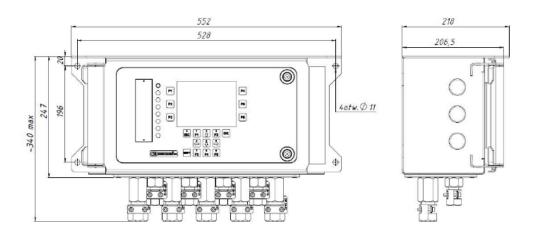
КОНТРОЛЛЕР UMT-14

Контроллер из семейства ELSAP-14 предназначен для автоматизации работы линий конвейеров, оборудованных контроллерами UML-14. Он предназначен для использования в зонах опасных по взрыву метана и/или угольной пыли. Устройство имеет категорию М1, благодаря чему может непрерывно работать при любой концентрации метана.

Техническая характеристика

Номинальное напряжение питания	12B до 15 B DC
Максимальный потребляемый ток	1400 мА
Диапазон температуры окружающей среды	20°C до +40°C
Масса макс.	18 кг
Внешние размеры	550х340х220 мм

ВНЕШНИЕ РАЗМЕРЫ



Устройство и функционирование

Основной задачей контроллера **UMT-14** является автоматизация процесса управления ленточными конвейерами, оснащенными контроллерами UML-14. Все контроллеры, работающие в системе, т.е. UMT и подчиненные ему UML соединяются между собой с помощью последовательной шины LAP. Это позволяет просматривать текущее рабочее состояние и выполнять полную дистанционную настройку всех взаимодействующих контроллеров UML-14. Такое решение устраняет необходимость в отдельной настройке всех контроллеров, часто удаленных друг от друга на несколько сотен метров или более.

Как каждый контроллер из семейства ELSAP-14, он оснащен большим цветным графическим дисплеем с диагональю 5.6". Это позволяет просматривать значительное количество данных простым и доступным способом. Процесс настройки контроллера и, следовательно, всей системы максимально упрощен.

Рядом с дисплеем находится панель индикации с трехцветными светодиодами (красный - синий - зеленый). Данные, основные с точки зрения функционирования системы, всегда хорошо видны, независимо от текущей информации, отображаемой в данный момент на экране.

58/260

КАТЕГОРИЯ:

УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ

CEDTIAMIAIZATLI





Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

Версия дня: 2019-05-17

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

UMT-14 обменивается данными со всеми подключенными контроллерами и позволяет визуализировать всю систему.

Процесс автоматизации работы реализуется путем группировки конвейеров в совместно управляемые линии перевозок. Один контроллер UMT-14 может поддерживать до 8 конвейерных линий, в каждой из которых может быть до 32 контроллеров UML-14. В местах стыка конвейерных линий, то есть чаще всего в местах, где два или более конвейеров "высыпают" на один общий, необходимо разветвлять шину LAP. Эта функция может быть реализована каждым контроллером UML-14 — шина LAP может быть разделена на три отдельные линии. Процесс адресации контроллеров в отдельных линиях осуществляется автоматически. Включение и выключение разрешенной конвейерной линии может осуществляться с любого контроллера UML-14, находящегося во включаемой линии.

Основные свойства

- автоматическая адресация контроллеров UML-14
- ручное добавление или удаление контроллеров UML-14 в системе
- просмотр состояния всех подключенных UML-14
- полная настройка всех UML-14
- передача разрешающего сигнала центрального управления UpC для макс. 8 линий конвейеров
- передача сигналов от принимающих конвейеров К-1 для макс. 32 конвейеров в одной линии
- дистанционный запуск любого UML-14, работающего в режиме центрального управления
- предоставление всех вышеперечисленных функций системе визуализации



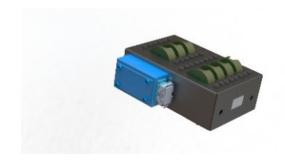
Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

Версия дня: 2019-05-17

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT

NAWSTWO WDROZENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA





DRT-22

МОДУЛЬ DRT-22

Модуль DRT-22 предназначен главным образом для использования на горнодобывающих предприятиях в сочетании с контроллерами системы ELSAP в качестве устройства обнаружения обрыва продольной ленты.

Полное описание

Модуль DRT-22 может быть использован в подземных выработках горнодобывающих предприятий:

- без угрозы взрыва со степенью «а» опасности по взрыву метана;
- с угрозой взрыва со степенью «b» или «с» опасности по взрыву метана;
- без угрозы взрыва угольной пыли,
- категории А и В опасности по взрыву угольной пыли.

Свойства / Техническая спецификация

МОДУЛЬ DRT-22	2		
Назание параметра	Значение (единица)		
Количество импульсов на оборот ролика	2		
Внешний диаметр роликов	Æ 108		
Тип индуктивного датчика	PCIN-8 Ex или PCIN-5 Ex SELS		
Степень защиты	IP 54		
Диапазон температуры окружающей среды	-20 °C до +40 °C		
Параметры искробезопасной входной цепи (клеммы разъема WIELAND)-8, 2-8, 3-8, 4-8, 5-8, 6-8, 7-8)	Ui=15,8V, Ii=35mA, Li=150uH, Ci=25nF, Pi=125mW		
Диаметры дросселирования вводов	6-10 мм либо 10-15 мм либо 14-21 мм		
Вес	Около 20 кг		
Внешние размеры	450 x 387 x 185 мм		

Устройство и функционирование

Основными компонентами этого устройства являются индуктивные датчики PCIN-8 Ex. Эти датчики реагируют на попадание металла в зону чувствительности датчика (ролик с насечками). Один полный оборот валика заставляет индуктивный датчик сработать дважды. Выход семи датчиков выведен на клеммную колодку (14 выводов), расположенную в корпусе.



МОДУЛИ

CEDTIAMIAKATL

(€

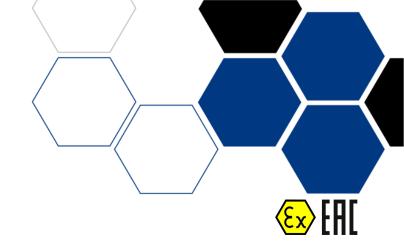


Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

Версия дня: 2024-05-21





EM221

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

МОДУЛЬ ПИТАНИЯ МЕСТНОГО КОНТРОЛЛЕРА EM221

Модуль питания местного контроллера ЕМ221

Предназначен для обеспечения бесперебойного гарантированного напряжения для питания горнодобывающего оборудования.

Полное описание

Модуль питания типа EM221 может использоваться в подземных выработках горнодобывающих предприятий:

- без угрозы взрыва, со степенью «а» опасности по взрыву метана;
- с угрозой взрыва, со степенью «b» или «c» опасности по взрыву метана;
- без угрозы взрыва угольной пыли,
- категории А и В опасности по взрыву угольной пыли.

Модуль EM221, является устройством категории M1, и его питание не должно быть отключено в случае взрывоопасной атмосферы. Модуль оснащен внутренним источником питания (батареей), поэтому выходное напряжение модуля не исчезает при отключении питания модуля.

Свойства / Техническая спецификация

Основное назначение модуля EM221 - обеспечение бесперебойного гарантированного напряжения для питания горнодобывающего оборудования. Во время нормальной работы модуль потребляет выходной ток от входа питания и заряжает внутреннюю батарею. Когда входное напряжение падает ниже примерно 14 V (в том числе при отключении электричества), выходной ток модуля подается от внутренней батареи. Выходное напряжение модуля стабилизировано и не зависит от заряда батареи.

Устройство и функционирование

EM221 состоит из частично герметичного электронного блока, содержащего аккумулятор с емкостью, зависящей от одной из трех версий модуля. Корпус модуля изготовлен из пластика и подходит для установки на 35-миллиметровую рейку. Ширина корпуса составляет 67,5 мм для версий 1 и 2 и 90 мм для версии 3. На верхней части модуля расположены три четырехконтактных разъема для подключения внешних искробезопасных цепей.

КАТЕГОРИЯ:

МОДУЛИ

CEDTIAMIAKATLI

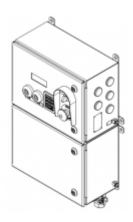
 ϵ

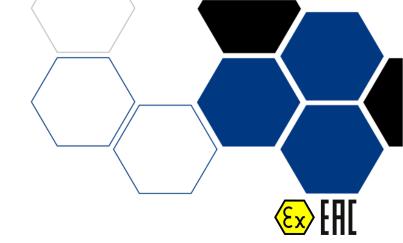


Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu Версия дня: 2024-05-16

PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE





SM100

WYKON

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

КОРОБКА МОНТАЖНАЯ SM100

SM100 - рассчитана на установку до 16 модулей и прикладного модуля. Он может быть оснащена ЖКдисплеем, клавиатурой и кнопками управления (неотъемлемыми частями прикладного модуля). Прикладной модуль может быть EM240 или EM243, что позволяет реализовать предполагаемый алгоритм управления.

Полное описание

Модульные коробки SM100 выполняют следующие функции:

- служат корпусами для устройств системы ELSAP, состоящих из сертифицированных модулей серии EMxxx.
- в корпусах могут быть размещены другие сертифицированные устройства или искробезопасные модули
- производства ELEKTROMETAL S.A. или других производителей.
- управление и программирование осуществляется с помощью манипуляторных элементов (клавиатура, переключатель, кнопки).
- информация для пользователя может выводиться на дисплей- в случае использования соответствующего модуля с графическим интерфейсом.
- компоновка и количество используемых сигнальных и манипулятивных элементов являются
- коробка может быть адаптирована к конкретным приложениям.

Свойства / Техническая спецификация

Название параметра	Данные (единица)
Максимальное напряжение питания	60VDC
Максимальная мощность	40W
Степень защиты	IP54
Максимальные входные параметры	Ui=60V, Pi=40W
Диапазон температуры окружающей среды	-20°C до +40°C
Кабельные вводы	standardowo для D _{кабеля} = 6÷21mm
Максимальный вес	20кг
Внешние размеры (однокамерные)	390х405х225мм
Внешние размеры (двухкамерные	390х660х225мм

Выполнение

Благодаря широкому спектру применения коробок SM100 в корпусы могут быть установлены следующие элементы:

- смотровое стекло дисплея крепится на силиконовый герметик
- мембранная клавиатура 70.299 монтируется в итамидную рамку с помощью силиконового
- кнопка комплектная ПК 72.027/2
- аварийный выключатель 72.759 со стальной крышкой и пластиковой пластиной
- п оворотный переключатель серии M22 (EATON) со стальной крышкой.

Расположение и количество используемых компонентов могут различаться и зависеть от конкретного применения. Единственным ограничением является соблюдение безопасных расстояний между элементами и обеспечение эргономичности использования, делучае с двухкамерной коробкой



КАТЕГОРИЯ:

модули

 ϵ

Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

Версия дня: 2024-05-17

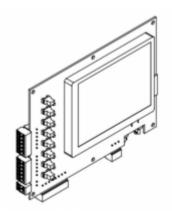
возможен монтаж вышеуказанных элементов в верхней и нижней частях.

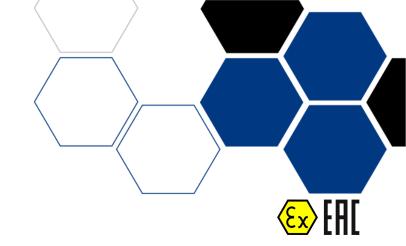


Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

Версия дня: 2024-05-17





МОДУЛЬ ЕМ 470

EM470 - модуль графического дисплея (5,7 "), оснащенный графическим дисплеем, мембранной клавиатурой и кнопками. Модуль оснащен операционной системой LINUX Embedded.

Полное описание

Модуль EM470 - это высокопроизводительный модуль HMI, оснащенный ЖК-дисплеем и разъемами для подключения мембранной клавиатуры, контактных клавиш и ряда быстрых интерфейсов коммуникации, таких как: Ethernet, RS-485 и CAN. В модуле установлена операционная система Linux и выполняет служебное приложение, созданное, с использованием библиотеки Qt в полноэкранном режиме

Свойства / Техническая спецификация

Технические данные ЕМ470

Название параметра	Данные		
Номинальное напряжение питания	12 V do 15 V d.c.		
Номинальный ток	340 mA		
Диапазон рабочих температур	-20 °C do +40 °C		
Максимальный диаметр кабеля при резьбовых соединениях	2,5мм²		
Wymiary zewnętrzne	200 х 150 х 30мм		
Macca	350 г		

Параметры внешних искробезопасных цепей модуля ЕМ470

Вн	іешние оды	Символ и функция	Искробезопасные параметры						
номе р	описан ие	разъема							
10	+Uz	J3 - источник							
11	GND	питания, вход	Ui = 15,8 V; Ii = 2 A; Li ≈ 0; Ci ≈ 0						
1	В (-)	J7 – изолированны й	Ui = 6 V; Li ≈ 0; Ci ≈ 0 Uo = 5,88 V; Io = 94 mA						
2	A (+)	интерфейс RS- 485	Lo, mH	48	10	1	0,1	0,01	0.002
3	GND		Co, μF	7,4	15	26	52	220	1000
4	B (-)	J5 – незолированн ый	Ui = 6 V; Li = 1,5 μH; Ci = 13 μF Uo = 4,94 V; Io = 55 mA						
5	A (+)	интерфейс RS- 485	Lo, mH	50	10	5	2	1,5	1
6	GND		Co, μF	3	10	13	19	21	23



категория: **МОДУЛИ**



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

WYKON

TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT

TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

7	CAN_L		Ui = 6 V; Li = 1,5 μ H; Ci = 13 μ F							
'	(-)	Uo = 4,94 V; lo = 55 mA								
8	CAN_H	Ј5 – интерфейс САN	Lo, mH	50	10	5	2		1,5	1
	(+)	CAN	LO, IIIII	30	10	,			1,5	1
9	GND		Co, μF	3	10	13	19		21	23
		J2								
12-1	SW1÷S	- контактные								
7	W3	клавиши,	Uo =	= 4,94 V;	lo = 2,5	mA; Lo) = 1 m	H; Co	= 38	μF
		выход	Lo, mH	100	10	1	0,1	0,	01	0,005
		J1 -	Co, μF	20	25	38	77	42	20	1000
18-2	SW4÷S	контактные		-						
3	W6	кл авиши ,								
		выход								
		11.2			Uo = 4,	94 V; Io	= 5 m/	4		
		J12 -	Lo, mH	100	10	1	0,1	0,	01	0,005
-	-	мембранная	Co, μF	20	25	38	77	42	20	1000
		клавиатура							-	
			Ui =	5,73 V;	li = 200	mA; Li	= 1,5 µ	H; Ci	= 9,9	цF
	TX+,	J9- и нтерфей			Uo = 4,9	94 V; Io	= 49 m	Α		
	TX-,	c Ethernet	Lo,		Ι		_			
-	RX+,	(разъем	mH	98,5	48,5	18	,5	8,5	3,5	0,5
	RXJ9	RJ45)	Co, μF	3	7	10	0	13	16	22
		•		ļ	-	!				
		J10								
		- и нтерфейс								
_	_	карты памяти	яти Слот предназначен только для SD-карт или SDI				SDHC			
		SD (слот для						-		
		карты)								
		Napibi,								

Устройство и функционирование

Строение

Модуль EM470 следует устанавливать в корпус со степенью защиты не ниже IP54. Модуль состоит из - платы EM470 и ЖК-дисплея, соединенных между собой механически и электрически.

Плата ЕМ470

Электрическая цепь платы питается через разъем J3 от искробезопасного источника питания. Модуль имеет встроенный, изолированный последовательный интерфейс RS-485 и два интерфейса CAN. Интерфейс RS-485 подключается к разъему J7, а линии последовательной передачи CAN подключены к разъему J5. Кабель Ethernet подключается к р азъемам RJ45 (разъем J9). Карта памяти SD вставляется в слот, предназначенный для этого типа карт, составляющим р азъем J10. Мембранная клавиатура подключается к разъему J12. С другой стороны, контактные входы дополнительных клавишей подключаются к разъемам J1 и J2.

Дисплей и светодиоды

ЖК-дисплей модуля выполнен по технологии TTF, с диагональю экрана 5,7 дюйма (115 х 86 мм) и разрешением 640 х 480 пикселей. Он электрически подключен к разъемам J4 и J11 платы EM470. Механически он встроен в раму и прикреплен к пласте, с помощью распорных стоек. На плате EM470, от сбоку от дисплея, также расположены светодиоды от D1 до D8. Это диоды типа RGB, позволяющие устанавливать любое сочетание цветов: красный, зеленый и синий. Метод и значение сигнализации зависят от служебное приложение модуля. По умолчанию, светодиоды выключены.

Описание действия

Модуль ЕМ470 состоит из процессора с ядром ARM, памяти RAM, размером 128МБ и флэш-памяти, размером 256 МБ. Процессор обменивается данными по высокоскоростной шине с периферийными устройствами, которым п одлежит контроллер Ethernet, ЖК-дисплей, интерфейс SD-карты, два порта последовательной связи RS-485 (изолированный и неизолированный) и порт последовательной связи CAN. Дополнительно, может быть укомплектована мембранная клавиатура, позволяющая на взаимодействие, со стороны пользователя модуля. Также имеется дополнительный разъем клавишей и RGB диоды любого назначения. Модуль работает под управлением операционной системы Linux. Примеры полей применения модуля:

- сбор данных с портов RS-485, CAN и передача их через интерфейс Ethernet на вышестоящий уровень,
- визуализация данных процесса. Данные могут быть загружены как из сети Ethernet, так и через RS-485 или последовательный интерфейс CAN,



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

- контроль быстро меняющегося процесса, требующего привлечения высокопроизводительного подразделения,
- сбор и сохранение данных в энергонезависимой памяти большой емкости.

ПРИМЕЧАНИЕ Используйте SD-карты, предоставленные производителем модуля.

Установка

Модуль следует устанавливать в корпус со степенью защиты не ниже IP54.



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

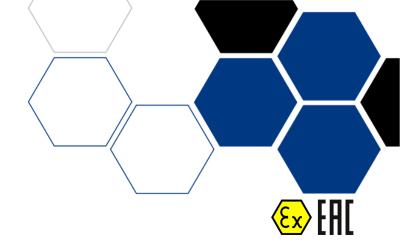
www.elektrometal.eu

TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

WYKONAWSTWO WDROŻENIE

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE





МОДУЛЬ ЕМ 211

EM211 - модуль на 4 24-битных аналоговых входа. Используется, среди прочего, при измерениях температуры с использованием термисторов

Свойства / Техническая спецификация

Основные параметры модуля ЕМ211

Название параметра	Данные
Номинальное напряжение питания	12÷15VDC
Максимальное потребление тока	95mA
Уровень безопасности	IP20
Диапазон температуры окружающей среды	-20°C ÷ +40°C
Количество каналов измерения	4
Максимальный ток на выходе VRn *	0,5mA
Максимальное напряжение, подаваемое на вход Aln*	1,25V
Максимальный диаметр соединительного кабеля Combicon	2,5mm²
Масса	0,2 кг
Внешние размеры	114,5 х 99 х 17,5 мм

^{*} n - Указывает один из четырех доступных каналов измерения

Описание устройства

Модуль EM211состоит из корпуса и платы электроники. Корпус модуля использовался как модульный корпус ME шириной 17,5 мм производства Phoenix Contact. Корпус ME изготовлен из пластмассы и состоит из основания, и верхней части. База содержит соединители сборных шин:

- / 21 / проходной 10-контактный, предназначенный для питания модулей и связи между модулями,
- / Z2 / слепой 2-контактный, предназначен для автоматической нумерации модулей.

Помимо разъемов для рельсов, в основании имеются гнезда для торцевых разъемов, для подключения разъемов сборной шины с платой электроники. Плата электроники оснащена четырьмя разъемами Combicon. Модульный корпус МЕ предназначен для установки на рейку 35 мм.

Устройство и функционирование

Электронная схема смонтирована на двусторонней печатной плате. Плата электроники прикрыта силиконовым гелем с двух сторон . Подключение к внешней среде обеспечивается четырьмя разъемами Combicon . Работой модуля EM211 управляет микроконтроллер. Модуль связывается с системой управления через последовательный порт L, типа RS485. Адресация модуля выполняется автоматически, в зависимости от положения модуля относительно центрального блока. Для этого используются соединительные провода Z2. Модуль EM211 измеряет напряжение, подключенных к четырем разъемам с высоким разрешением. На каждом разъеме определяется опорное напряжение (2,5 В), которое, также, является опорным напряжением для системы преобразователя А/С. Измерительные входы могут работать независимо, также есть возможность настройки измерительных каналов, для проведения измерений в мостовой схеме (пара разъемов Z3, Z4 и Z5, Z6).

КАТЕГОРИЯ:

МОДУЛИ

СЕРТИФИКАТЫ

 ϵ



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

Установка

Модуль должен быть установлен в корпусе со степенью защиты не менее IP54.



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE



МОДУЛЬ ЕМ 243

ЕМ243 - прикладной модуль, оснащенный ЖК-дисплеем, мембранной клавиатурой и кнопками.

Полное описание

Модуль ЕМ243 может использоваться в подземных горных выработках:

- без угрозы взрыва со степенью «а» опасности по взрыву метана;
- с угрозой взрыва со степенью «b» или «c» опасности по взрыву метана;
- без угрозы взрыва угольной пыли, категории А и В опасности по взрыву угольной пыли.

Модуль типа EM243 относится к категории M1, и его питание не нужно отключать в случае угрозы

Свойства / Техническая спецификация

Основные параметры модуля ЕМ243

Название параметра	Данные
Номинальное напряжение питания	12÷15VDC
Максимальное потребление тока	55mA
Уровень безопасности	IP20
Диапазон температуры окружающей среды	-20°C ÷ +40°C
Максимальный диаметр соединительного кабеля Combicon	2,5мм2
Macca	0,2 кг
Внешние размеры	125 х 120 х 29 мм

Устройство и функционирование

Корпус и разъемы

Модуль EM243 следует устанавливать в корпус со степенью защиты не ниже IP54. Он оборудован тремя разъемами. Разъем
Z1 имеет два коммуникационных интерфейса для обмена данными, между м одульем EM243 и другими модулями серии EM2xx. Кроме того, к разъему Z1 подключаются схемы, связанные с автоадресацией и питанием модуля EM243. Два других разъема предназначены для использования плоских клеммных кабелей, обеспечивающих соединения внутри того же корпуса, в котором установлен модуль EM243 . К этим разъемам подключаются мембранная клавиатура (разъем Z2) и 8 кнопок. (Разъем Z3).

Электронные схемы

Модуль EM243 состоит из платы электроники, в состав которой входит ЖКдисплей, приклепленный на стойках проставки к материнской плате. Плата электроники с двух сторон покрыта силиконовым гелем. Связь с внешней средой обеспечивает разъем Combicon, а периферийные устройства, в том же корпусе, разъемы для обжатых плоских кабелей. Остальные контактные разъемы используются для тестирования в процессе производства модуля. КАТЕГОРИЯ:

МОДУЛИ

СЕРТИФИКАТЫ

 ϵ



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE

Основные свойства

WYKON

EM243 - это прикладной модуль с ЖК-дисплеем и съемными разъемами, позволяющий подключить мембранную клавиатуру и кнопки. Пользователям и техническим службам, прежде чем переходить к самостоятельной сборке EM243, требуется внимательно прочитать данное руководство. Знание содержания, находящегосяв руководстве, обеспечит правильную работу модуля, а так же его использование по назначению.

Модуль должен быть установлен в корпусе со степенью защиты не менее IP54.

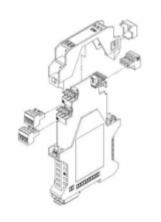


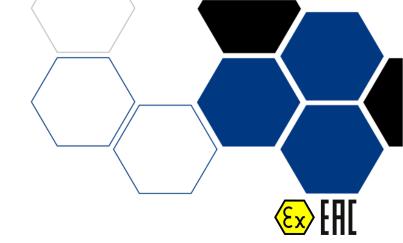
Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

NAWSTWO WDROŻENIE

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE





МОДУЛЬ ЕМ 244

EM244 - альтернативный модуль приложения - оснащен процессором приложений, который реализует правильный алгоритм приложения контроллера и одновременно поддерживает матрицу, содержащую до 64 светодиодов и максимальное чтение 64 кнопок. Модуль снабжен блоком питания (заменяет EM220) и блоком сетевой передачи (заменяет EM260).

Полное описание

Тип модуля EM244 был разработан как прикладной модуль, с возможностью управления информационной панелью (макс. 64 светодиода) и считывания информации с клавиатуры (макс. 64 кнопки). Модуль, также, имеет встроенные системы последовательной передачи данных к функциональным модулям, связанным с модулем EM244, а так же к другим контроллерам, работающим в сети.

Свойства / Техническая спецификация

Основные параметры модуля ЕМ244

Название параметра	Данные
Номинальное напряжение питания	12÷15VDC
Максимальное потребление тока	375mA/2A*
Уровень безопасности	IP20
Диапазон температуры окружающей среды	-20°C ÷ +40°C
Максимальный диаметр соединительного кабеля Combicon	2,5мм²
Macca	Masa 0,9 кг
Внешние размеры	193,8 х 132 х 68 мм

^{* 2}A - максимальное значение тока, когда модуль подает питание на шину контроллера, значение 375mA - максимальное значение тока, потребляемого модулем с подключенными периферийными устройствами.

Описание устройства

Конструкция и разъемы

Структура модуля состоит из двух соединенных между собой печатных схем (платы EM244 и платы EM244A) друг с другом механически (с помощью распорных втулок) и электрически, используя специальную проводку.

Плата ЕМ244

Разъемы Z1 и Z2 используются для связи между модулем EM244 и другими модулями серии EM2xx, а также для блока питания для других функциональных модулей. Разъем Z3 используется для подключения питания к контроллеру. Разъем Z4 используется для подключения внешней шины передачи RS485 с гальваническим разделением, а разъем Z5 позволяет подключать ту же шину без альванического разделения. По нижнему краю платы EM244 установлен разъем Z6 (гнездо для плоского многожильного кабеля) и разъем Z7, для подключения матрицы, состоящей из макс. 64 светодиодов. По правому краю платы установлен разъем Z9 (розетки для многожильных плоских кабелей). Этот разъем позволяет подключить матрицу с 64 кнопками (8x8). Вся периферия, подключенная к разъемам Z7 и Z9, должна быть установлена внутри того же самого корпуса, в котором установлен модуль EM244.

Электронные схемы

Электронные схемы собраны на двух двусторонних печатных схемах. Пластина EM244

КАТЕГОРИЯ:

МОДУЛИ

CEDTIAMIAKATLI

 ϵ



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE

покрыта силиконовым гелем с двух сторон, в то время как пластина EM244A покрыта гелем только со стороны печати. Связь с внешней средой обеспечивается разъемами Z3, Z4, Z5 (плата EM244), а также с системами периферийных устройств в одном корпусе разъемов Z1, Z2, Z6, Z7, Z9, на плате EM244 и разъемов Z6, Z7, Z9, на п лата EM244A.

Основные свойства

Модуль типа ЕМ244 спроектирован как прикладной модуль, с возможностью управления информационной платой. (макс. 64 светодиода) и чтением с клавиатуры (макс. 64 кнопки). В модуле находятся встроенные системы последовательных передач данных к функциональным модулям, связанным с модулем ЕМ244 и другим сетевыми контроллерами. Пользователи и технические службы, перед тем как приступить к самостоятельной сборке ЕМ244. обязаны внимательно ознакомиться с содержанием данной инструкции по эксплуатации. Знание содержания, находящегося в руководстве, позволит пользователю использовать и управлять модулем должным образом, а так же обеспечит правильную работу модуля.



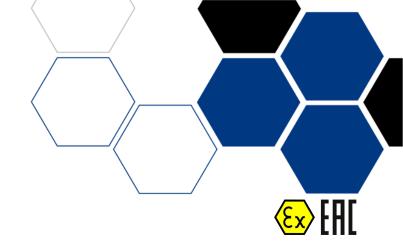
Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

TECHNICZNE KONCEPCJA PROJ**ekt Wykonawstwo wdrożenie** wsparcie techniczne koncepcja projekt **wykonawstwo wdrożenie** wsparcie techniczne koncepcja projekt **wykonawstwo wdrożenie** wsparcie techniczne koncepcja projekt **wykona**

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE





МОДУЛЬ ЕМ 261

Модуль EM261 - это коммуникационный модуль, содержащий цепи для последовательной передачи данных с гальванической развязкой. Имеет программируемые логические схемы, которые позволяют восстанавливать фронты сигнала, а так же процессор, используемый для настройки сетевых соединений микросхем памяти DataFlash и FRAM.

Свойства / Техническая спецификация

Основные параметры модуля ЕМ261

Название параметра	Данные
Номинальное напряжение питания	12÷15VDC
Максимальное потребление тока	100mA
Уровень безопасности	IP20
Диапазон температуры окружающей среды	-20°C ÷ +40°C
Максимальный диаметр соединительного кабеля Combicon	2,5мм²
Количество каналов связи	3+1 (typ RS485-2W)
Количество изолированных каналов связи	1
Macca	0,2 кг
Внешние размеры	114,5 х 99 х 17,5 мм

Параметры искробезопасности входных и выходных цепей

Нр соединения	Описание выхода	Искробезопасные параметры
	+Uz, GND	Ui = 15,8 V; Ii = 2 A; Li = 0; Ci = 0
Z1	+L, -L	Uo = 5,9 V; Io = 188 mA; Lo = 1 mH; Co = 10 μF Ui = 5,9 V; Li = 0; Ci = 0
	+LAU, -LAU lub +LAP, -LAP	Uo = 5,9 V; Io = 188 mA; Lo = 1 mH; Co = 10 μF Ui = 5,9 V; Li = 0; Ci = 0
Z2	BDO0 ÷ BDO3, GND	Uo = 5,9 V; Io = 23 mA; Lo = 20 mH; Co = 10 μF Ui = 5,9 V; Li = 0; Ci = 0
Z4	RS485	Ui = 5,9 V; Li = 0; Ci = 0 Uo = 5,9 V; Io = 188 mA; Lo = 6 mH; Co = 10 μ F
Z5	RS485	Ui = 5,9 V; Li = 0; Ci = 0 Uo = 5,9 V; Io = 188 mA; Lo = 6 mH; Co = 10 μ F

Программное обеспечение

Электронная схема смонтирована на двусторонней печатной плате. Плата электроники покрыта силиконовым гелем с двух сторон. Соединение с рельсовыми стыками осуществляется двумя краевыми стыками. Подключение к внешней среде обеспечивается двумя разъемами Combicon.

Устройство и функционирование

Модуль EM261 состоит из корпуса и платы электроники. Корпус модуля представляет собой корпус M,



категория: **МОДУЛИ**

((

Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

NAMSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE

шириной 17,5 мм, производства Phoenix Contact. Модульный корпус МЕ изготовлен из пластмассы и состоит из основания , и верхней части. База содержит соединители сборных шин:

- / Z1 / проходной 10-контактный для питания модуле й и связи между модулями,
- / Z2 / 2-контактная заглушка для автоматической нумерации модулей.

Помимо стыков рельсов, в основании находятся краевые разъемы, предназначенные для соединения стыков рельсов с платой электроники. К верхней части корпуса прикреплена плата электроники с двумя разъемами Combicon. Модульный корпус МЕ предназначен для установки на рейку 35 мм.



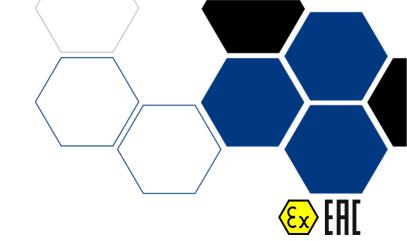
Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

NAWSTWO WDROŻENIE

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE



МОДУЛЬ ЕМ 241

EM241 является составной частью контроллера ELSAP-05. Модуль EM241 - это модуль для отображения графической информации с помощью светодиодов - светодиодной линейки.

Полное описание

Модуль EM241 - это модуль для отображения графической информации с помощью светодиодов - светодиодная линейка (используется для представления технологической ситуации в виде мнемосхемы). EM241 имеет 16 красных светодиодов со схемами управления. Модуль питается и управляется через выделенную последовательную шину от модуля EM240.

Свойства / Техническая спецификация

Напряжение питания (от модуля ЕМ 240)	5V
Максимальное потребление тока	75mA
Диапазон рабочих температур	-20°C ÷ +40°C
Уровень безопасности	IP 20
Максимальная длина кабеля между модулями	0,5 м
Габаритные размеры	ок. 100 x 40 x 7,5мм
Масса	ок. 0,1кг
Параметры входных и выходных цепей:	
	+Uz, GND: Ui = 5,9 V; ΣPi = 3,3W; Li = 0; Ci =
	240nF
Z1, Z2	LCLK, LLCH, LSDI, ZLED5, ZLED6 относительно
	GND:
	Ui = 5,9 V; Σ Pi = 3,3W; Li = 0; Ci = 0

Устройство и функционирование

Корпус и разъемы

EM241 устанавливается в корпус со степенью защиты не ниже IP54. Два проходных разъема используются для питание модуля (питание от модуля управления) и связь между модулем EM241 и модулем контроля.

Электронные схемы

Электронная схема смонтирована на двусторонней печатной плате. Плата электроники покрыта силиконовым гелем с двух сторон. Подключение к внешней среде обеспечивают разъемы обжимных, плоских кабелей.

Описание действия

Модуль EM241 - это модуль для отображения графической информации с помощью светодиодов - линейный дисплей. Светодиод (используется для представления технологической ситуации в виде мнемосхемы). В EM241 установлено 16 красных светодиодов с цепями управления. Модуль питается и управляется через выделенную последовательную шину от модуля EM240.

Установка

Модуль следует устанавливать в корпус со степенью защиты не менее IP54.

75/260

КАТЕГОРИЯ:

модули

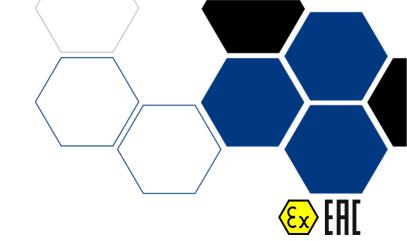
CEDTIAMIAKATLI

 ϵ



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE



МОДУЛЬ ЕМ 240

EM240 - прикладной модуль, предназначенный для связи с пользователем через ЖК-дисплей, кнопки и мембранную клавиатуру. Действует как центральный блок контроллера.

Полное описание

Основные параметры модуля ЕМ240

Название параметра	Данные
Номинальное напряжение питания	12÷15VDC
Максимальное потребление тока	500mA
Уровень безопасности	IP20
Диапазон температуры окружающей среды	-20°C ÷ +40°C
Максимальный диаметр соединительного кабеля Combicon	2,5мм2
Macca	0,3 кг
Внешние размеры	170 x 170 x 27,5 мм

Приложение

Модуль ЕМ240 может применяться в подземных горных выработках:

- без угрозы взрыва со степенью «а» опасности по взрыву метана;
- с угрозой взрыва со степенью «b» или «с» опасности по взрыву метана;
- без угрозы взрыва угольной пыли, категории А и В опасности по взрыву угольной

Модуль типа EM240 относится к категории M1 и его питание не нужно отключать в случае возникновения взрывоопасной атмосферы.

Устройство и функционирование

Модуль EM240 следует устанавливать в корпус со степенью защиты не ниже IP54. Разъем Z1 служит для связи между модулем EM240 и другими модулями серии EM2xx, а так же для подачи питания. Остальные разъемы предназначены для использования обжатых плоских кабелей, обеспечивающих соединения внутри того же корпуса, в котором установлен модуль EM240. Эти разъемы предназначены для подключения дополнительных ЖК-дисплеи (Z7, Z8, Z9), графических ЖК-дисплеи (Z10), мембранной клавиатуры (Z6) и 2 светодиодов (Z5).

КАТЕГОРИЯ:

МОДУЛИ

СЕРТИФИКАТЫ

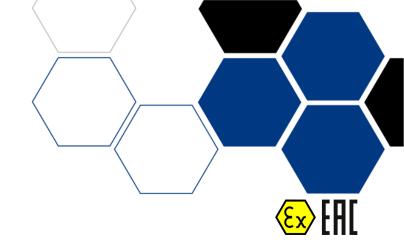
 ϵ



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKON/





МОДУЛЬ ЕМ 230

ЕМ230 - модуль с двумя изолированными аналоговыми выходами тока (4-20 мА).

Свойства / Техническая спецификация

Технические параметры модуля ЕМ230	
Название параметра	Данные
Номинальное напряжение питания	12 do 15V
Максимальное потребление тока	30 mA
Уровень безопасности	IP20
Диапазон температуры окружающей среды	20 °C ÷ +40 °C
Количество выходов	2
D	12 do 15V - текущий режим
Выходное напряжение питания	14 do 15V - режим напряжения
Максимальное потребление тока одним выходом	50mA
Максимальное значение сопротивления нагрузки в токовом режиме	2700hm
Минимальное значение сопротивления нагрузки в режиме напряжения	500kOhm
Максимальный диаметр соединительного кабеля Combicon	2,5mm2
Максимальная погрешность управления в текущем режиме	±100uA
Максимальная погрешность регулирования в режиме напряжения	±100mV
Macca	0,2 кг
Внешние размеры	114,5 х 99 х 17,5 мм

Параметры входных и выходных цепей	
Название соединения/ клеммы	Параметры (единицы)
Z1: +Uz, GND	Ui = 15,8 V; Ii = 2 A; Li = 0; Ci = 0
Z1: +L, -L	Ui = 5,9 V; Li = 0; Ci = 0
	Uo = 5,9 V; Io = 188 mA; Lo = 1 mH; Co = 10 mF
Z2: BDO0 ÷ BDO3, GND	Ui = 5,9 V; Li = 0; Ci = 0
	Uo = 5,9 V; Io = 23 mA; Lo = 20 mH; Co = 10 mF
Z4: клеммы (6-4)	Uo = 15,8 V; Io = 111 mA; Lo = 10 mH; Co = 1 mF
Z4: клеммы(5-4)	Ui = 15,8 V; Ii = 2 A; Li = 0; Ci = 0
Z5: клеммы (3-1)	Uo = 15,8 V; Io = 111 mA; Lo = 10mH; Co = 1 mF
Z5:клеммы (2-1)	Ui = 15,8 V; Ii = 2 A; Li = 0; Ci = 0

ВНИМАНИЕ!

Уровень защиты цепей, подключенных к разъемам Z4, Z5, зависит от уровня защиты источника питания, питающего эти цепи.

Приложение

Модуль ЕМ230 может применяться в подземных горных выработках:

- без угрозы взрыва со степенью «а» опасности по взрыву метана;
- с угрозой взрыва со степенью «b» или «с» опасности по взрыву метана;
- без угрозы взрыва угольной пыли, категории А и В опасности по взрыву угольной пыли.

Модуль типа EM230 относится к категории M1 и его питание не нужно отключать в случае возникновения взрывоопасной атмосферы.

Черты

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

Модуль ЕМ230 - это модуль вывода, содержащий две изолированные цепи аналоговых выходов.

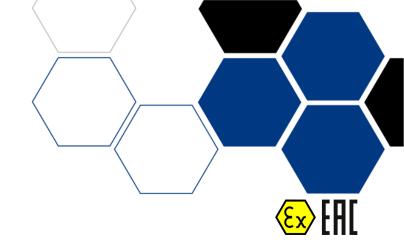


категория: **МОДУЛИ**

((

Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205





МОДУЛЬ ЕМ 220

ЕМ220 - модуль питания локального контроллера.

Свойства / Техническая спецификация

Основные параметры модуля ЕМ220

Название параметра	Данные
Номинальное напряжение питания	12÷15VDC
Максимальное потребление тока	2A
Уровень безопасности	IP20
Диапазон температуры окружающей среды	-20°C ÷ +40°C
Максимальный диаметр соединительного кабеля Combicon	2,5 мм2
Macca	0,2 кг
Внешние размеры	114,5 х 99 х 17,5 мм

Примеры применения

Модуль ЕМ220 может применяться в подземных горных выработках:

- без угрозы взрыва со степенью «а» опасности по взрыву метана;
- с угрозой взрыва со степенью «b» или «с» опасности по взрыву метана;
- без угрозы взрыва угольной пыли, категории А и В опасности по взрыву угольной пыли.

Модуль типа EM220 относится к категории M1 и его питание не нужно отключать в случае возникновения взрывоопасной атмосферы.

Черты

WYKONAWSTWO WDROŻENIE

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

Модуль ЕМ220 действует как силовой модуль.

Устройство и функционирование

Модуль EM220 состоит из корпуса и платы электроники. Мои. В качестве модульного корпуса использовался корпус МЕ 17,5 мм, производства Phoenix Contact. Модульный корпус МЕ изготовлен из пластмассы и состоит из основы, и верхней части. База включает в себя соединители шин:

- / 21 / проходной 10-контактный, предназначенный для питания модулей и связи между модулями,
- / Z2 / слепой 2-контактный, предназначен для автоматической нумерации модулей.

Помимо разъемов для рельсов, в основании имеются гнезда для подключения разъемов сборной шины с платой электроники. К верхней части корпуса прикреплена плата электроники, оснащенная тремя соединителями Combicon. Модульный корпус МЕ предназначен для установки на рейку 35 мм.

КАТЕГОРИЯ:

МОДУЛИ

СЕРТИФИКАТЫ

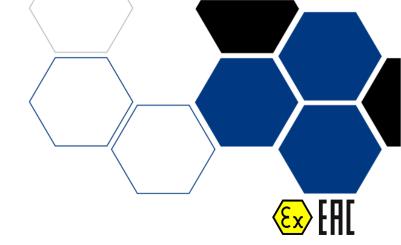
(€



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu





МОДУЛЬ ЕМ 210

ЕМ210 - модуль ввода, содержащий восемь входных цепей. При соответствующем программировании входов, их можно использовать для контроля контактов с контролем целостности цепи, в качестве аналоговых входов для измерения напряжения или тока, или в качестве выхода с открытым

Свойства / Техническая спецификация

Название параметра	Данные
Номинальное напряжение питания	12÷15VDC
Максимальное потребление тока	85mA
Уровень безопасности	IP20
Диапазон температуры окружающей среды	-20°C ÷ +40°C
Количество входов - выходов	8
Максимальный входной ток	50mA
Входное напряжение	15V
Максимальный диаметр соединительного кабеля Combicon	2,5мм2
Масса	0,2 кг
Внешние размеры	114,5 х 99 х 17,5 мм

Приложение

Модуль ЕМ200 может применяться в подземных горных выработках:

- без угрозы взрыва со степенью «а» опасности по взрыву метана;
- с угрозой взрыва со степенью «b» или «с» опасности по взрыву метана;
- без угрозы взрыва угольной пыли, категории А и В опасности по взрыву угольной пыли.

Модуль типа ЕМ210 относится к категории М1 и его питание не нужно отключать в случае возникновения взрывоопасной атмосферы.

Описание устройства

Модуль ЕМ210 - это входной модуль, содержащий восемь программируемых входных цепей.

Устройство и функционирование

Корпус и разъемы.

Модуль EM210 состоит из корпуса и платы электроники. Мои. В качестве модульного корпуса использовался корпус ME 17,5 мм, производства Phoenix Contact. Модульный корпус ME изготовлен из пластмассы и состоит из основы, и верхней части. База включает в себя соединители шин:

- / Z1 / проходной 10-контактный, предназначенный для питания модулей и связи между
- / Z2 / слепой 2-контактный, предназначен для автоматической нумерации модулей.

Помимо разъемов для рельсов, в основании имеются гнезда для подключения разъемов сборной шины с платой электроники. К верхней части корпуса прикреплена плата электроники, оснащенная тремя соединителями Combicon. Модульный корпус МЕ предназначен для установки на рейку 35 мм.

КАТЕГОРИЯ:

модули

 ϵ



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu





МОДУЛЬ ЕМ 200

Модуль ЕМ 200 представляет собой модуль вывода, содержащий четыре реле с одним переключающим контактом, которые могут быть последовательно включены в цепь управления выпрямительного диода.

Свойства / Техническая спецификация

Название параметра	Данные
Номинальное напряжение питания	12÷15VDC
Максимальное потребление тока	90mA
Уровень безопасности	IP20
Диапазон температуры окружающей среды -20°C ÷ +4	
Количество выходных контактов 4 переключе	
Максимальный контактный ток 2А	
Контактное напряжение 60V	
Максимальная мощность переключения контактов	60VA
Максимальный диаметр соединительного кабеля Combicon	2,5мм2
Macca	0,2кг
Внешние размеры	114,5 х 99 х 17,5 мм

Приложение

Модуль ЕМ200 может применяться в подземных горных выработках:

- без угрозы взрыва со степенью «а» опасности по взрыву метана;
- с угрозой взрыва со степенью «b» или «c» опасности по взрыву метана;
- без угрозы взрыва угольной пыли,
- категории А и В опасности по взрыву угольной пыли.

Модуль типа EM200 относится к категории M1 и его питание не нужно отключать в случае взрывоопасной атмосферы.

Устройство и функционирование

Корпус и разъемы.

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

Модуль EM200 состоит из корпуса и платы электроники. В качестве модульного корпуса использовался корпус ME 17,5 мм, производства Phoenix Contact. Модульный корпус ME изготовлен из пластмассы и состоит из основы, и верхней части. База включает в себя соединители рельсов:

- /Z1 / проходной 10-контактный, предназначенный для питания модулей и связи между модулями,
- / Z2 / слепой 2-контактный, предназначен для автоматической нумерации модулей.

Помимо разъемов для рельсов, в основании имеются гнезда для подключения разъемов сборной шины с платой электроники. К верхней части корпуса прикреплена плата электроники, оснащенная тремя соединителями Combicon. Модульный корпус МЕ предназначен для установки на рейку 35 мм.

КАТЕГОРИЯ:

модули

((

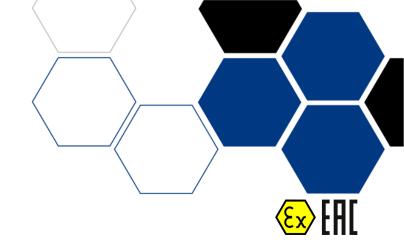


Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu Версия дня: 2021-07-27

WDROŻENIE





МОДУЛЬ ЕМ 250

EM250 - выходной модуль, содержащий усилитель для управления громкоговорителем и микрофонный вход.

Свойства / Техническая спецификация

Название параметра	Данные
Номинальное напряжение питания	12÷15VDC
Максимальное потребление тока	150mA
Уровень безопасности	IP20
Диапазон температуры окружающей среды	-20°C ÷ +40°C
Максимальный диаметр соединительного кабеля Combicon	2,5мм2
Macca	0,2 кг
Внешние размеры	114,5 х 99 х 17,5 мм

Приложение

Модуль ЕМ250 может применяться в подземных горных выработках

- без угрозы взрыва со степенью «а» опасности по взрыву метана;
- с угрозой взрыва со степенью «b» или «с» опасности по взрыву метана;
- без угрозы взрыва угольной пыли,
- категории А и В опасности по взрыву угольной пыли.

Устройство и функционирование

Корпус и разъемы.

Модуль EM250 состоит из корпуса и платы электроники. В качестве модульного корпуса, спользовался к орпус ME 17,5 мм, производства Phoenix Contact. Модульный корпус ME изготовлен из пластмассы и состоит из основы, и верхней части. База включает в себя соединители рельсов:

- / Z1 / проходной 10-контактный, предназначенный для питания модулей и связи между модулями,
- / Z2 / слепой 2-контактный, предназначен для автоматической нумерации модулей.

Помимо разъемов для рельсов, в основании имеются гнезда для подключения разъемов сборной шины с платой электроники. К верхней части корпуса прикреплена плата электроники, оснащенная тремя с оединителями Combicon. Модульный корпус МЕ предназначен для установки на рейку 35 мм.

Основные свойства

Модуль EM250 содержит цепи, необходимые для управления громкоговорителем, микрофонные входы и интерфейс, для работаты с аналоговой «R» говорящей жилой. Пользователи и технические службы, прежде чем переходить к самостоятельной сборке EM250, обязаны внимательно прочитать данное руководство . Знание содержания, находящегося в руководстве, позволит пользователю правильно использовать и настроить модуль, так же обеспечит правильную работу модуля.

81/260

КАТЕГОРИЯ:

МОДУЛИ

СЕРТИФИКАТЫ

 ϵ



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE





МОДУЛЬ ЕМ 260

EM260 - коммуникационный модуль, содержащий цепи для последовательной передачи данных с гальванической развязкой. Он имеет программируемые логические схемы, которые позволяют восстанавливать сигнал, и процессор, используемый для настройки сетевых подключений.

Свойства / Техническая спецификация

Основные параметры модуля ЕМ260

Название параметра	Данные (единица)
Максимальное потребление тока	100mA
Уровень безопасности	IP20
Диапазон температуры окружающей среды	-20°C ÷ +40°C
Максимальный диаметр соединительного кабеля Combicon	2,5мм2
Количество каналов связи	3+1 (typ RS485-2W)
Количество изолированных каналов связи	1
Масса	0,2 кг
Внешние размеры	114,5 х 99 х 17,5 мм

Устройство и функционирование

Модуль EM260 состоит из корпуса и платы электроники. Корпус модуля представляет собой корпус M, шириной 17,5 мм, производства Phoenix Contact. Модульный корпус ME изготовлен из пластмассы и состоит из основания, и верхней части. База содержит соединители сборных шин:

- / Z1 / проходной 10-контактный для питания модуле й и связи между модулями,
- / Z2 / 2-контактная заглушка для автоматической нумерации модулей.

Помимо стыков рельсов, в основании находятся краевые разъемы, предназначенные для соединения стыков рельсов с платой электроники. К верхней части корпуса прикреплена плата электроники с двумя разъемами Combicon. Модульный корпус МЕ предназначен для установки на рейку 35 мм.

Основные свойства

Модуль EM260 - это коммуникационный модуль, содержащий цепи для последовательной передачи данных с гальванической изоляцией. Модуль имеет программируемые логические схемы, которые позволяют восстанавливать фронты сигнала , а так же процессор, который используется для настройки сетевых подключений. Пользователи и технические службы, прежде чем переходить к самостоятельной сборке EM260, обязаны внимательно прочитать данное руководство. Знание содержания, находящееся в руководстве, позволит пользователю использовать и правильно рподключить модуль,что, в свою очередь, обеспечит правильную работу модуля.

КАТЕГОРИЯ:

МОДУЛИ

CEDTIAMIAKATLI

(E



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

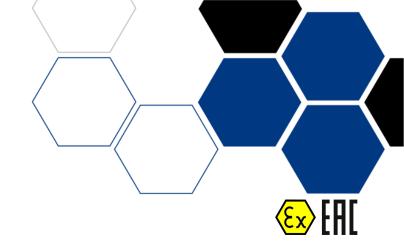
www.elektrometal.eu

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE





МОДУЛЬ ЕМ 267

EM267 - модуль со сквозными оптоволоконными (одномодовыми) каналами передачи. Он может заменить модуль EM260 при использовании в качестве средство передачи между драйверами одномодовой оптоволоконной шины.

Полное описание

Модуль EM267 - это коммуникационный модуль, который обеспечивает регенерацию оптического сигнала из одномодового волокна. Конструкция модуля позволяет установить его в составе контроллера ELSAP-05, однако не исключает других приложений, сохраняя условия, описанные в руководстве. Прикладная система программируемой логики контролирует поток данных, в то время как процессор используется, помимо свойств приложения, для настройки сетевых подключений.

Свойства / Техническая спецификация

Технические параметры модуля с питанием от искробезопасного источника питания

Параметры входных и выходных цепей

Название разъема / клеммы	Параметры
Z1: +Uz, GND	Ui = 15,8 V; Ii = 2 A; Li = 0; Ci = 0
71	Ui = 5,9 V; Li = 0; Ci = 0
Z1: +L, -L	Uo = 4,94 V; Io = 158 mA; Lo = 1mH; Co = 10 μ F
Z1: +LAU, -LAU (+LAP ,-LAP)	Ui = 5,9 V; Li = 0; Ci = 0
	Uo = 4,94 V; Io = 158 mA; Lo = 1mH; Co = 10 μ F
Z2: BDO0 ÷ BDO3, GND	Ui = 5,9 V; Li = 0; Ci = 0
	Uo = 4,94 V; Io = 19 mA; Lo = 20mH; Co = 10 μ F

ВНИМАНИЕ:

Волоконно-оптические цепи поддерживают уровень защиты «работает» при питании модуля от любого источника питания.

Технические параметры модуля с питанием от неискробезопасного источника питания

Название параметра	Данные
Номинальное напряжение питания	12 до 15V
Максимальное потребление тока 190mA	
Количество каналов связи	3
Уровень безопасности	IP20
Диапазон температуры окружающей среды	от -20 °C до+60 °C
Macca	ok. 0,4 кг
Внешние размеры	ok. 114,5 x 99 x 22,5 мм

Параметры волоконно-оптических систем (У12, У13)

Данные
мин: -20dBm макс: 0dBm
SC
мин:1261нм макс:1360нм
120mA



категория: **МОДУЛИ**

 ϵ

Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

Параметры приемника	Данные	
Чувствительность приемника	мин: -32dBm макс: 0dBm	
Тип соединения	SC	
Длина волны	мин:1260нма макс:1610нм	
Максимальное потребление тока	100mA	

Приложение

WYKON

Модуль ЕМ267 может использоваться в подземных горных выработках:

- без угрозы взрыва метана, со степенью «а» опасности по взрыву метана,
- с угрозой взрыва метана, со степенью «b» и «c» опасности по взрыву метана,
- без угрозы взрыва угольной пыли,
- класса А и В опасности по взрыву угольной пыли.

Модуль EM267 относится к категории M1 и не должен отключаться в случаеугрозы взрыва . Волоконно-оптические линии поддерживают уровень защиты «ор is Ma» при питании модуля от источника питания. любого типа с параметрами, указанными в следующих раздела х.

Устройство и функционирование

Электронная схема.

Электронная схема смонтирована на двусторонней печатной плате. Соединение с рельсовыми стыками осуществляется двумя краевыми стыками. Связь с внешней средой обеспечивается двумя двойными оптоволоконными разъемами.

Описание действия.

Работой модуля EM267 управляет микроконтроллер, который связывается с системой управления через последовательный порт. шину / L / RS485 и настраивает соединения, выполняемые с помощью программируемой логической системы. Адресация модуля выполняется автоматически, в зависимости от положения модуля, по отношению к центральному блоку. В этих целях используются соединительные линии / Z2 /. Система программируемой логики контролирует поток информации в каналах, установленных микроконтроллером коробки передач. Есть 4 канала передачи:

- два оптоволоконных канала RX2 / TX2, RX3 / TX3,
- один диагностический канал, подключенный к микроконтроллеру,
- один канал RS485 для связи с шиной LAP / LAU.



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

A PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE





МОДУЛЬ ЕМ 280

EM280 - специализированный модуль, оснащенный цифровыми входами и выходами, и одним аналоговым входом. Модуль разработан для работы с системами блокировки и совместим с системами автоматизации конвейеров старого поколения.

Полное описание

Модуль ЕМ280 может использоваться в подземных горных выработках:

- без угрозы взрыва со степенью «а» опасности по взрыву метана;
- с угрозой взрыва со степенью «b» или «с» опасности по взрыву метана;
- без угрозы взрыва угольной пыли,
- категории А и В опасности по взрыву угольной пыли.

Модуль типа EM280 относится к категории M1, и его питание не нужно отключать в случае $\,$ угрозы взрыва.

Свойства / Техническая спецификация

Основные параметры модуля ЕМ280

Название параметра	Данные
Номинальное напряжение питания	12 ÷ 15 В постоянного тока
Максимальное потребление тока	105mA
Уровень безопасности	IP20
Диапазон температуры окружающей среды	-20°C ÷ +40°C
Максимальный диаметр соединительного кабеля Combicon	2,5мм2
Количество изолированных входных сигналов	3 (Z3, Z4, Z5)
Количество изолированных выходных сигналов	1 (Z5)
Количество выходных сигналов напряжения	1 (Z6)
Количество входных сигналов напряжения	1 (Z6)
Масса	0,2 kg
Внешние размеры	114,5 х 99 х 17,5 мм

Устройство и функционирование

Модуль ЕМ280 предназначен для реализации блокировок в системе управления транспортом. Модуль имеет три разделенные цифровые входы, одиночный разделенный выход, аналоговый вход и цифровой выход н апряжения. Пользователи и технические службы перед тем, как приступить к самостоятельной сборке ЕМ280, должны обязательство подробно прочитать содержание данной инструкции по эксплуатации. Знание содержания данного руководства позволит пользователю правильно использовать и работать с модулем, а также обеспечит его правильное функционирование.

Установка

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE

Модуль должен быть установлен в корпус со степенью защиты не ниже IP54.



категория: **МОДУЛИ**

 ϵ

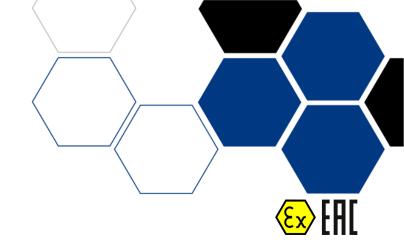
Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKON.

NAWSTWO WDROZENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA





МОДУЛЬ ЕМ 281

EM281 - модуль вывода, содержащий два релейных выхода с нормально разомкнутым контактом и возможностью последовательного включения диода в цепь управления, два оптически изолированных двоичных входа и один изолированный двоичный выход. Модуль предназначен для работы с системами громкой связи и управления приводами. Уровень полноты безопасности SIL2.

Свойства / Техническая спецификация

Основные параметры модуля ЕМ281

	_
Название параметра	Данные
Номинальное напряжение питания	12 ÷ 15 В постоянного тока
Максимальное потребление тока	80mA
Уровень безопасности	IP20
Диапазон температуры окружающей среды	-20°C ÷ +40°C
Максимальный диаметр соединительного кабеля Combicon	2,5мм2
VORMUNICATION DI INORIUM NA MONTONTODI	2 замыкающих контакта (Z5,
Количество выходных контактов	Z6)
Максимальный контактный ток	2A
Mayouman una voutavitua uaringvoura	60 В переменного тока / 28 В
Максимальное контактное напряжение	постоянного тока
Максимальная мощность переключения контактов	60VA
Масса	0,2 кг
Внешние размеры	114,5 х 99 х 17,5 мм

Устройство и функционирование

Модуль EM281 состоит из корпуса и платы электроники. В качестве корпуса модуля использовался модульный к орпус ME 17,5 мм, производства Phoenix Contact. Модульный корпус ME изготовлен из пластмассы и состоит из основания , и верхней части. База содержит соединители сборных шин:

- / Z1 / проходной 10-контактный, предназначенный для питания модулей и связи между модулями,
- / Z2 / 2-контактная шторка для автоматической нумерации модулей.

Помимо разъемов для рельсов, в основании имеются гнезда для подключения разъемов сборной шины с платой электроники. Плата электроники оснащенна четырьмя разъемами Combicon. Модульный корпус МЕ предназначен для установки на рейку 35 мм.

КАТЕГОРИЯ:

МОДУЛИ

СЕРТИФИКАТЫ

((



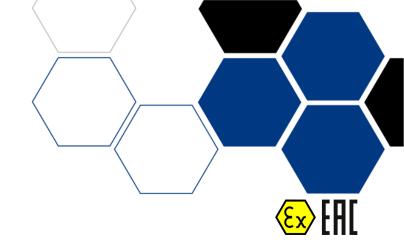
Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE





МОДУЛЬ ЕМ 282

EM282 - коммуникационный модуль, содержащий цепи последовательной передачи данных с гальванической развязкой. Он обеспечивает передачу данных по одному каналу с использованием одного из доступных интерфейсов RS232, RS422 или RS485.

Полное описание

Работой модуля EM282 управляет микроконтроллер. Модуль связывается с системой управления через последовательную L-шину типа RS485. Адресация модуля выполняется автоматически, в зависимости от положения модуля по отношению к центральному блоку. Для этого используются соединительные провода Z2. Модуль EM282 может работать с тремя типами последовательных интерфейсов: RS232, RS485, RS422. Во время нормальной работы можно работать только с одним, соответствующим образом подключенным, типом последовательного интерфейса. Коммуникационная часть гальванически отделена от других систем. Модуль следует устанавливать в корпус со степенью защиты не менее IP54.

Свойства / Техническая спецификация

Основные параметры модуля ЕМ282

Название параметра	Данные
Номинальное напряжение питания	12÷15 постоянного тока
Максимальное потребление тока	125mA
Уровень безопасности	IP20
Диапазон температуры окружающей среды	-20°C ÷ +40°C
Максимальный диаметр соединительного кабеля Combicon	2,5мм²
Количество каналов связи	2 (RS485/RS422 lub RS232)
Macca	0,2 кг
Внешние размеры	114,5 х 99 х 17,5 мм

Устройство и функционирование

Модуль EM282 состоит из корпуса и платы электроники. Корпус модуля использовался как модульный корпус МЕ шириной 17,5 мм производства Phoenix Contact. Корпус МЕ изготовлен из пластмассы и состоит из основания, и верхней части. База содержит соединители сборных шин:

- / Z1 / проходной 10-контактный, предназначенный для питания модулей и связи между модулями.
- / Z2 / слепой 2-контактный, предназначен для автоматической нумерации модулей.

Помимо разъемов для рельсов, в основании имеются гнезда для торцевых разъемов, для подключения разъемов сборной шины с платой электроники. Плата электроники оснащена четырьмя разъемами Combicon. Модульный корпус МЕ предназначен для установки на рейку 35 мм.

Основные свойства

Модуль EM282 - это коммуникационный модуль, содержащий цепи для последовательной передачи данных с гальванической изоляцией . Перед началом самостоятельной сборки EM282, пользователи и технические службы должны, обязательно, подробно прочитать содержание данной инструкции по эксплуатации. Знание содержания, находящегося в этом руководстве, позволит пользователю правильно использовать и работать с модулем, а также обеспечит его правильное функционирование.



категория: **МОДУЛИ**

 ϵ

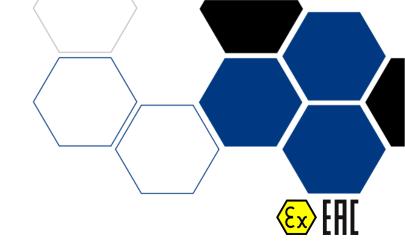
Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE

EPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONJ





МОДУЛЬ ЕМ 283

ЕМ283 - модуль вывода с двумя двоичными выходами, в том числе один с контролем активации и системой последовательной передачи системы ELSAP-01. Он также имеет встроенную систему питания, которая позволяет питать контроллер без модуля ЕМ220. Модуль предназначен для эмуляции устройства UMC-01/2, в случае, если система ELSAP-05 / Р должна взаимодействовать с системами автоматизации конвейеров старого поколения.

Полное описание

Модуль ЕМ283 имеет два двоичных выхода, в том числе один с управлением активацией и последовательный канал для двунаправленной передачи. Модуль также используется для подачи питания на локальную шину (для всех модулей, подключенных к шине). Прежде чем пытаться самостоятельно собрать ЕМ283, пользователи и технические службы должны внимательно прочитать это руководство. Знание содержания, находящегося в руководстве, позволит пользователю правильно использовать и управлять модулем, а так же обеспечит правильное функционирование модуля.

Свойства / Техническая спецификация

Основные параметры модуля ЕМ283

Данные
12 ÷ 15 В постоянного тока
225mA/1,5A*
IP20
-20°C ÷ +40°C
2,5 мм2
2 (Z3, Z4)
0,2 кг
114,5 х 99 х 17,5 мм

^{* 1,5} A - это максимальный ток при питании от модуля по шине. 225 мА - это максимальное значение тока при питании модуля от шины.

КАТЕГОРИЯ:

модули

 ϵ



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu





AEGEX-10

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

ПЛАНШЕТ ИСКРОБЕЗОРАСНЫЙ AEGEX-10

10,1-дюймовый планшет WIN10 с сертификатом АТЕХ может использоваться в подземных шахтах во взрывоопасных зонах. Искробезопасные планшеты позволяют персоналу, находящемуся в опасных зонах, использовать и обмениваться данными в режиме реального времени, помогая использовать имеющиеся данные для оптимизации эффективности, безопасности и производительности.

Полное описание

Корпус планшета дополнительно адаптирован для использования в тяжелых условиях, за счет повышения степени защиты до IP65 и нанесения дополнительного слоя защитного силикона. Планшет оснащен 10,1-дюймовым дисплеем с разрешением 1920 х 1200 и четырехъядерным процессором Intel Atom. 2,39 ГГц, 4 ГБ ОЗУ и диском на 128 ГБ. В подземных условиях он может связываться с другими устройствами через беспроводную сеть благодаря встроенной двухдиапазонной карте WIFI. 802.11 a/b/g/n 2,4 ГГц и 5 ГГц. Время автономной работы до 12 часов. Стандартно установлена операционная система Windows 10Pro.

Свойства / Техническая спецификация

Технические данные Планшета AEGEX10			
Срок службы батареи	До 12 часов просмотра веб-страниц (3,8 В, 8700 мАч, 33 Втч)		
Время зарядки (режим ожидания)	Док-станция: 0-900% за 2,5 часа. До 100% примерно за 3,5 часа Зарядное устройство USB: 0-90% за 4 часа. До 100% примерно за 5,5 часов		
Доступная память/ RAM / CPU	128 ГБ энергонезависимой памяти / 4GB RAM / Четырехъядерный процессор Intel® Atom Z3795 2,39 ГГц		
Беспроводная связь	Доступен 4G LTE, WI-FI 802.11AC/802.11 a/b/g/n два диапазона (2,4 ГГц и 5 ГГц), Bluetooth 4.0 с низким энергопотреблением, Технология NFC и RFID (HF: 13,56 МГц), технология Intel Wireless Display		
Место расположения	GPS/GLONASS (холодный старт <30s, горячий старт <5s)		
Порты	Полноразмерный USB 2.0, USB 3.0 и HDMI в системном разъеме, micro USB для зарядки, разъем для зарядки (до 12B), разъем microSDXC (поддерживает до 2TБ), разъем для наушников		
Программное обеспечение	Windows 10 IOT Enterprise, Android 6.0 (без GMS)		
Мультимедиа	О сновная камера (тыловая) 8,0 Мп с автофокусом и вспышкой в разрешении Full HD, фронтальная камера 2,0 Мп в разрешении Full HD, видео в формате Full HD, передний и задний микрофон, стереодинамик Опционально без камер		
Датчики	Датчик освещенности, акселерометр, электронный компас, гироскоп, датчик приближения SAR		
Безопасность	Silicon level, Intel Security (SMEP, PPDRNG FTP i TMP2.0), Software Level, Device Control, BitLocker, Windows 10 Mobile Device Management		
Комплектация	Искробезопасный планшет Aegex 10 + адаптер питания + USB-кабель		
Размеры и вес	Размеры: 273 x 185 x 16,8 мм (10,75 "x 7,28" x 0,66 ") вес: 980 г степень защиты: IP65		
Дисплей	10,1-дюймовый дисплей AHVA Full HD Plus Разрешение 1920 x 1200 800:1 контрастный емкостный сенсорный экран Угол обзора (вверх/вниз, вправо/влево) 170°C		

Состав комплекта

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

КАТЕГОРИЯ:

КОМПЬЮТЕР / АКСЕССУАРЫ

CEDTUALIZATI





Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

Версия дня: 2022-01-11

NAMSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WOROZENIE WSPARCIE TECHNICZNE WSPARCIE WSPARCIE WSPARCIE TECHNICZNE WSPARCIE WSPARCIE











Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

Версия дня: 2022-01-11





KL-15

WYKON

TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT

TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

КЛАВИАТУРА KL-15

Клавиатура KL-15 используется для управления работой компьютеров. KL-15 - универсальная клавиатура с функцией компьютерной мыши - трекбола, с выходами в стандарте PS / 2, предназначенная для подключения и питания от клавиатурного барьера.

Полное описание

Клавиатура KL-15 может быть использованf в подземных выработках горнодобывающих предприятий:

- без угрозы взрыва метана, со ступенью опасности взрыва "а",
- опасных по газу (метану), со ступенью опасности взрыва "b" или "с",
- безопасных по взрыву угольной пыли,
- класса А и В угрозы взрыва угольной пыли.

Клавиатура KL-15 относится к категории M2, и ее питание должно быть отключено в случае взрывоопасной атмосферы.

Свойства / Техническая спецификация

Параметры устройства		
Название параметра	Данные	
Номинальное напряжение питания	5B +/- 0,3B	
Потребление тока в режиме ожидания	20mA	
Потребление тока во время работы	55mA	
Максимальное потребление тока	70mA	
Габаритные размеры	361 x 145 x 50 мм	
Масса	3кг	
Искробезопасные параметры		
Уровень безопасности	IP65	
Диапазон температуры окружающей среды	-20 °C до +40 °C	
Допустимая влажность (при 40 ° C)	до 95%	
Параметры искро	безопасных цепей	
Входные параметры	Выходные параметры (любая комбинация проводов)	
$Ui = 5,9V,$ $Ii = 0,7A,$ $Pi \le 3,3W,$ $Li = 0H,$ $Ci = 51uF$	Uo = Uo мощности Io = Io мощности Po = Po мощности Co = Co мощности- 51uF Lo = Lo мощности	

Устройство и функционирование

Электросистема построена на трех печатных платах, соединенных проводами. Основным элементом управления на плате клавиатуры является микропроцессор STC 89C52RC 401-PLCC44. Микропроцессор напрямую связан с кнопками на клавиатуре. Кнопки выполнены к в виде зубчатых гребешков, закороченных гибкими проводящими резинками кнопок черного цвета. Модуль электронного трекбола состоит из двух электронных схем с соответствующими пассивными

91/260

КАТЕГОРИЯ:

КОМПЬЮТЕР / АКСЕССУАРЫ

СЕРТИФИКАТЫ





Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

элементами. Эти системы предназначены для создания электронных мышей. Это контроллер SC84510 и оптический датчик PAN301A.



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE





EMPC-15

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

ЕМРС-15 КОМПЬЮТЕР

Взрывозащищённый компьютер EMPC-15 предназначен для визуализации и управления технологическими процессами в сложных атмосферных условиях и взрывоопасных зонах существующих в шахтных выработках.

Полное описание

Взрывозащищённый компьютер ЕМРС-15 может быть использован в подземных выработках горнодобывающих предприятий:

- без угрозы взрыва со степенью «а» опасности по взрыву метана;
- с угрозой взрыва со степенью «b» или «с» опасности по взрыву метана;
- без угрозы взрыва угольной пыли,
- категории А и В опасности по взрыву угольной пыли.

Взрывозащищённый компьютер EMPC-15 является устройством группы 1 категории M2 и его питание должно быть отключено в случае появления взрывоопасной атмосферы.

Свойства / Техническая спецификация

Название параметра	Значение (единица измерения)	
Название изделия	EMPC-15	
Размер экрана	19" LED 24" LED	
Вид исполнения в зависимости от экрана	EMPC-15/19"	EMPC-15/24"
Разрешение экрана	1280 x1024 1920 x102	
Номинальное напряжение питания: исполнение 1,2,3,4,5,6,7,8,9 исполнение 10		20- 230 V -15% +8% V -15% +8%
Частота напряжения питания	50/60 Hz	
Потребляемая мощность	макс. 100 Вт	
Ex -маркировка исполнение 1, 2, 6, 8 исполнение 3, 4, 5, 10 исполнение 7, 9	I M 2(M 1)	
Номер сертификата испытания ТС		
Степень защиты	IP65 - главная камера IP54 - соединительные камеры	
Температурная среда	от 0°С до 40°С	
Допустимая влажность (при температуре 40°C)	95%	
Масса	~130 кг	~180 кг
Габаритные размеры	540 x 575 x 200/31 мм	760 x 740 x 400 мм
Диаметр кабеля :		•
- питания	15-25 мм	
- искробезопасных выходов	ввод M20: 6-8 мм, 8-11 мм, 11-15 мм ввод M25: 9.5-12.5 мм, 12.5-16 мм, 16-20 мм	

КАТЕГОРИЯ:

КОМПЬЮТЕР / АКСЕССУАРЫ

∩ЕРТИФИКАТЫ





Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

Описание устройства

WYKON

Корпус компьютера EMPC-15 состоит из трёх основных камер: главной камеры и двух соединительных камер.

Главная камера, конструкция «d», содержит все электронные компоненты компьютера. Она закрывается крышкой с бронированным стеклом. В крышку встроен цветной ЖК- панель. В зависимости от версии панель может быть размером 19 или 24 дюйма. Между крышкой и корпусом находится взрывонепроницаемое соединение с резиновым уплотнением. Степень защиты главной камеры - IP65. Опционально в боковой стенке камеры может быть установлено смотровое стекло, например, для операций со считывателем бесконтактных карт. Первая соединительная камера, конструкция «d», оснащена двумя сертифицированными входными блоками, для сквозного присоединения напряжения питания. Внутри камеры имеется клеммная колодка и поворотный пакетный переключатель, позволяющий отключить питание компьютера. Работа выключателя не требует открытия корпуса благодаря использованию огнеупорного дискового привода, доступного на боковой стенке корпуса компьютера. Вторая соединительная камера оснащена клеммной колодкой для подключения входных и выходных искробезопасных контуров и клавиатуры. Клеммные коробки оснащены клеммами заземления и соответствующими кабельными вводами.

Компьютер работает с клавиатурами:

- 72.474 производства Elektrometal SA (связ через ВК 81.316/2)
- KL-15 производства Elektrometal SA (связ через ВК 81.316/2)
- ISK-01 производства Timler (связ через PS2ISB-01)

Взрывозащищённый компьютер оснащён искробезопасными входами/выходами для проводных и оптоволоконных кабелей. Количество и тип разъёмов зависят от конкретной версии компьютера.

Примеры применения

Таблица исполнений

Исполне	Искробезопасные	Дополнительные функции
ние	входы/выходы	дополнительные функции
Исполнени е 1	• 2x RS-485 • 2x оптоволоконный Ethernet 100BaseFX	• Встроенный сервер последовательных портов
Исполнени е 2	• 2x RS-485 • 3x оптоволоконный Ethernet 100BaseFX	• Встроенный сервер последовательных портов • Возможность настройки одного из оптоволоконных входов для работы в режиме сети RING
Исполнени е 3	• 6х оптоволоконный Ethernet 100BaseFX	
Исполнени е 4	• 2х оптоволоконный Ethernet 100BaseFX	 Дополнительное смотровое стекло в боковой стенке Встроенное устройство чтения штрих-кодов
Исполнени е 5	• 2х оптоволоконный Ethernet 100BaseFX	 Дополнительное смотровое стекло в боковой стенке Встроенное устройство чтения бесконтактных карт
Исполнени е 6	• 2x RS-485 • 1x оптоволоконный Ethernet 100BaseFX	
Исполнени е 7	• 2x RS-485	• Встроенный сервер последовательных портов
Исполнени е 8	• 2x RS-485 • 2x оптоволоконный Ethernet 100BaseFX	• Встроенный сервер последовательных портов • Дополнительное смотровое стекло в боковой стенке • Встроенное устройство чтения бесконтактных карт
Исполнени е 9	• 2x SHDSL	• Встроенный модем SHDSL (DDW-142 Ethernet SHDSL Extender), обеспечивающий связь через витую пару
Исполнени е 10	 2х оптоволоконный Ethernet 100BaseFX 1х модуль PLC 	• Возможность связи через провода питания

Искробезопасные параметры цифровых входов/выходов

Искробезопасные последовательные порты RS-485



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

WDROŻENIE

NAWSTWO WDROŻENIE

WYKON

TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT

Название параметра	Значение (единица измерения)
U i	30 V
Li	282,58 мА
U 。	3,65 V
Ι ,	224,81 мА
Р 。	205,14 мВт
С 。	1000 мкФ
L 。	5,6 мГн
L。/R。	1386 нГн/Ом

Искробезопасные оптоволоконные выходы Ethernet		
Название параметра	Значение (единица измерения)	
Тип разъёма	SC	
Макс. оптическая мощность передатчика	0 дБм	
Длина волны передатчика	1260 - 1360 нм	
Диапазон чувствительности приёмника	0 - (-32) дБм	
Длина волны приёмника	1260 - 1610 нм	

Устройство и функционирование

Компьютер оснащен поворотным выключателем, выводимым на боковую стенку соединительной камеры конструкции "d". Переключатель позволяет отключить питание компьютера. После подачи напряжения питания, когда переключатель установлен

в положение "работа", компьютер включается автоматически. Чтобы выключить компьютер, закройте операционную систему и установите поворотный выключатель в положение " Выкл.".

Управление компьютером позволяет сертифицированная промышленная клавиатура.

Установка

Максимальный взрывонепроницаемый зазор между корпусом и крышкой должен быть менее 0,05 мм! Для монтажа и демонтажа необходимо использовать монтажные инструменты для шестигранных винтов, соответствующих стандарту PN-ISO 2236:1997.

Проверка устройства перед установкой

Устройства перед установкой нужно проверить путём наружного осмотра на наличие повреждений, возникших в результате неправильной транспортировки или хранения.

Механический монтаж

Корпус крепится при помощи восьми втулок с резьбой М10, размещённых в боковых стенках и задней стенке корпуса.

Электрический монтаж

Компьютер предназначен для питания проводом YnOGYek 5x4 мм² (3x4+4+4) или 5x2,5 мм² (3x2.5+2.5+2.5). Можно использовать и другой кабель, допущенный для использования в шахтах в зонах с опасностью взрыва метана и/или угольной пыли. Соединительная камера конструкции " d " оснащена двумя канавками для сквозного подключения питания. Клеммная колодка с двойными клеммами позволяет сквозное подключение трёх фаз питания L1, L2, L3, провода РЕ и контура контроля непрерывности "1". Встроенный

в компьютер блок питания подключён к клеммам, обозначенным L1 и L2. Наружный диаметр шнура/кабеля питания должен должен находиться в диапазоне от 15 до 25 мм (кабельный ввод ZW25M). Стандартно в блоке вводов установлены резиновые прокладки, позволяющие на монтаж проводов и кабелей диаметром

20÷25 мм. В комплекте с компьютером поставляются также две резиновые прокладки для монтажа кабелей диаметром 15÷20 мм. В случае неиспользования одного из вводов, его нужно



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE

закрыть заглушкой ZW25Z (одна заглушка входит в комплект).

Камера, присоединенная искробезопасная стандартно оборудована в 3-х концевые для кабеля M25 (с прокладками для проводов/ кабелей диаметром 12,5÷16 мм)

и 5 кабельных вводов M20 (с прокладками для проводов/ кабелей диаметром $8 \div 11$ мм).

По заказу можно изменить количество кабельных вводов и/или размер установленных уплотнений

Опции

Ремонт устройства пользователем может заключаться только в обнаружении повреждения и замене поврежденного элемента.

Выполнение изменений в устройстве или использование элементов, не подпадающих под действие разрешения, может привести к аннулированию срока действия разрешения и гарантии



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

WYKONAWSTWO WDROŻENIE

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA





EMPC-08

WYKON

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

ЕМРС-08 КОМПЬЮТЕР

Компьютер EMPC-15 предназначен для визуализации и управления технологическими процессами в сложных погодных условиях и во взрывоопасных зонах шахт.

Полное описание

ПРИМЕНЕНИЕ

Компьютер ЕМРС-08 предназначен для визуализации и управления технологическими процессами в сложных атмосферных условиях и взрывоопасных зонах в шахтных выработках.

конструкция

- противовзрывная конструкция;
- искробезопасные последовательные интерфейсы RS485/RS422; дополнительно искробезопасный выход для Ethernet для исполнения 2 и искробезопасный оптоволоконный выход для исполнения 4;
- большой (17") и четкий цветной экран;
- стойкая в сложных условиях искробезопасная клавиатура;
- стойкий к вибрациям флеш-диск без механических элементов.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Главная плата	WAFER-945GSE
Память RAM	DDR 2 400/533MHz 1GB
Жесткий диск	Compact Flash от 4GB
Монитор	LCD 17'' цветной
Степень защиты	IP 54
Bec	Ок 60 кг

ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

- 1. соединение компьютера с оптоволоконными сетями, которые все чаще применяются в шахтах,
- 2. архивирование данных измерений,
- 3. использование компьютера для осуществления управления небольшими объектами,
- 4. сопряжение



КОМПЬЮТЕР / АКСЕССУАРЫ

СЕРТИФИКАТЬ

 ϵ



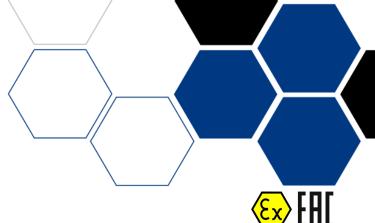
Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu Версия дня: 2021-07-09

97/260

PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE





FERPI-5/2

FERPI-5/2 ИСКРОБЕЗОПАСНЫЕ ЭЛЕКТРОПНЕВМА- ТИЧЕСКИЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛИ

Искробезопасные электропневматические распределители FERPI используются в машинах и устройствах, работающих в подземных выработках горных предприятий.

Полное описание

ПРИМЕНЕНИЕ

Искробезопасные электропневматические распределители типа FERPI предназначены для электрического управления направлением потоков сжатого воздуха, подаваемого на такие устройства, как сервомоторы и пневматические двигатели, применяемые в машинах и устройствах для работы в подземных выработках горнодобывающих предприятий:

- в зонах, классифицирующихся степенью «b» или «c» метановой опасности
- в выработках класса «A» или «B» угрозы взрыва угольной пыли Искробезопасные электропневматические распределители типа FERPI являются устройствами категории M1,а их питание не требует отключения в случае наличия взрывоопасной зоны.

FERPI-5/2-1-S:

Искробезопасный электропневматический распределитель типа FERPI-5/2-1-S является пятиканальным двухпозиционным распределителем с электромагнетическим управлением при помощи одного искробезопасного электромагнита типа ESBx-1.

FERPI-5/2-1:

Искробезопасный электропневматический распределитель типа FERPI-5/2-1 является пятиканальным двухпозиционным распределителем с электромагнетическим управлением при помощи двух искробезопасных электромагнитов типа ESBx-1. Данные распределители оборудованы также ручным дублированием управления, при помощи кнопки ручной настройки, встроенной в электромагнит. Распределители изготавливаются в версии для напряжения (управления электромагнитом): 12В DC и 24В DC. О наличии напряжения на катушке информирует зажженный красный светодиод.

КАТЕГОРИЯ:

ПНЕВМАТИКА

CEDTIAMIAKATLI

 ϵ



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu Версия дня: 2021-07-09

98/260

Macca FERPI-5/2-1-S

FERPI-5/2-1

Свойства / Техническая спецификация

Номинальный расуол г	ный расуол потока возлуха	Qn	Нл/мин.	5700
Номинальный расход потока воздуха		QII	Нм3/сек.	0,095
Максималь	ьное рабочее давление	pmax	МПа	1
Номинальное давление		pn	МПа	0,63
Минималы	ное давление	pmin	МПа	0,20
Смазочный материал		•	ман - минеральное мас ислот вязкостью 2 ÷ 4ºl	
Номинальн	ный диаметр пролета	Dn	ММ	25
Рекоменду	емая тонкость			
фильтраци	и на входе подачи	δ	мкм	25
рабочего т	ела			
Относител	ьная влажность	-	-	до 95%
Диапазон ⁻ среды	температуры окружающей	То	С	-20÷ +60
•			-1	
	Рабочее напряжение питания	U	В	12 ÷15 DC
	Номинальный ток	In	мА	110 ÷140
	Максимальное		_	
	напряжение	Ui	В	15,8
12B DC	Максимальный ток	li	A	2
	используемого			
	блока питания			
	Защита от сверхтока			
	(предохранитель)	lb	мА	250
	Рабочее напряжение			24 DC
	питания	U	В	
	Номинальный ток	In	мА	65
	Максимальное	Ui	В	25,2
24B DC	напряжение	UI	D	25,2
24B DC	Максимальный ток	li A		
	используемого		li A	1
	блока питания			
	Защита от сверхтока	Ib	мА	125
	(предохранитель)	ID	MA	123
Допусти	имое количество ручного	fmax	количество	60
дубл	ирования управления	Jillax	циклов/мин.	00
Максимал	ьное время длительности			
рабоч	его цикла электромаг-	tmax	сек.	непрерывная
	нита			
Стег	пень защиты корпуса			IP 54
Сигнализ	ация наличия напряжения		Светодиод	
	на катушке			



8,8

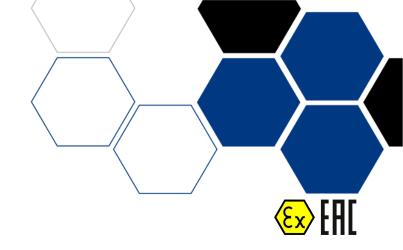
11

Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT





BI - SGW

WYKON

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

БЛОК ЭЛЕКТРОНИКИ BI - SGW

Блок BI-SGW является базовым элементои сигнализатора UGS-10. Он представляет собой узел сети передачи данных (системной шины) и также обслуживает функции разговора, подачи акустических сигналов, функции дополнительных входов

и выходов, диагностики системы, связи с пользователем.

Описание устройства

Питание.

Питание на блок подаётся от подключаемого к нему источника типа 3ZZI-5. При работе от сети аккумулятор источника подзаряжается.

На цифровую часть и систему звуковых путей подаётся стабилизированное питание. На системы усилителя звука, реле и преобразователь напряжения подаётся нестабилизированное напряжение питания.

Система управления.

Управление блоком осуществляется при помощи процессора. Процессор через последовательную шину SPI обслуживает модули памяти FRAM и FLASH, дисплей, расположенный на плате PLCD, систему аудиокодека и разъём для расширения системы, например, при помощи модуля радиосвязи. Шина I2C обеспечивает обмен данными с процессором, встроенным в источник 3ZZI-5. Процессор также обслуживает три порта последовательной передачи данных по стандарту RS-485. Через четвёртый порт последовательной передачи данных осуществляется связь с блоком BI-SGK в сигнализаторе SGK-10.

Процессор также обслуживает дополнительные входы/выходы, управляет подключением дополнительных преобразователей напряжения и усилителем звука.

Путь передачи данных.

Передача данных осуществляется по стандарту RS-485. Блок SGW оборудован тремя портами этого типа и представляет собой узел сети. Два порта (среди которых один изолированный) служат для подключения линии передачи данных по системной шине, третий можно настроить как ответвление от магистрали или в качестве входа дополнительного устройства, например, системы автоматизации ELSAP. А именно, при соединении сигнализаторов в системе каждая ветвь является изолированной с одной стороны – цепи сигнализаторов гальванически разделены. Питание на изолированную систему передачи данных подаётся при помощи импульсного преобразователя. Данные проходят через гальванически изолирующую систему.

КАТЕГОРИЯ:

ГРОМКОГОВОРЯЩАЯ СВЯЗЬ СИГНАЛИЗАЦИЯ БЛОКИРОВКА

СЕРТИФИКАТЫ





Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu Версия дня: 2021-12-20

100/260





SAO-86/1

SAO-86/1 АБОНЕНТСКИЙ СИГНАЛИЗАТОР

Абонентский сигнализатор SAO-86/1 может быть использован в подземных выработках горнодобывающих предприятий:

- без угрозы взрыва со степенью «а» опасности по взрыву метана;
- с угрозой взрыва со степенью «b» или «c» опасности по взрыву метана;
- без угрозы взрыва угольной пыли,
- категории А и В опасности по взрыву угольной пыли.

Полное описание

ОБЕСПЕЧИВАЕТ:

- громкоговорящую связь типа simplex,
- коммуникационную сигнализацию при помощи условных акустических сигналов,
- эмиссию предупредительных сигналов перед запуском конвейера,
- контроль состояния зарядки батареи местного источника.

Описание устройства

Состав сигнализатора

. Абонентский сигнализатор SAO обеспечивает:

- . симплексную громкоговорящую связь;
- условную сигнализацию условными акустическими сигналами;
- передачу уловных сигналов до запуска конвейеров;
- проверку состояния зарядки батареи локального источника питания.

В состав сигнализатора входят:

- электронные блоки РА, РВ, РСЕ или РСС, РН;
- блок электроники BI-UGO;
- искробезопасный аккумуляторный блок питания 9ZZI-I,5/03/MH;
- кнопки N/O и SP;
- элемент оптической сигнализации ZS;
- тубовый громкоговоритель, выполняющий функцию микрофона и громкоговорителя.

Кнопки и элемент оптической сигнализации прикреплены с внешней стороны, на крышке, закрывающей нижнюю коробку. С внешней стороны на этой крышке находится плитка с электронными системами.

Внутри верхней коробки находится блок, обеспечивающий искробезопаность, а также локальный источник питания. На ее верхней стенке прикреплен тубовый громкоговоритель, а на боковых стенках - кабельные вводы.

Потребность в блоках РСЕ и РСС определяется заказчиком при оформлении заказа.

Техническая характеристика

Параметр	Значение (единица измерения)
	101/260

КАТЕГОРИЯ:

ГРОМКОГОВОРЯЩАЯ СВЯЗЬ СИГНАЛИЗАЦИЯ БЛОКИРОВКА

СЕРТИФИКАТЫ





Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

Версия дня: 2024-06-10

Выходное напряжение (Z+, Zo)	15 V +/- 0,5 V	
Номинальное напряжение локального	9.6 V	
источника питания	9,0 V	
Уровень громкости сигнализаторов	≥ 90 дБ	
(с расстояния 1m)	≥ 90 дв	
Степень защиты	IP54	
Температурная среда	от -20ºС до +40ºС	
Допустимая влажность (при	95 %	
температуре 40°C)	95 %	
Размеры, вес	314 х 434 х 133 мм ; 10 кг	

Таблица 2 - Электрические параметры искробезопасных цепей

Параметр	Значение (единица измерения)
	Ui=15,8 V
Клеммы /Z+, Zo/	Li=0
	Ci=0
	Uo/Ui = 12,6 V
	Io = 7,6 mA
	Ро = 24 мВт
	Li = 0
Клеммы /Р-0/	Ci = 0
	Lo = 10 мГн
	Со = 2 мФ
	Uo/Ui = 12,6 V
	Io = 93 mA
	Ро = 292 мВт
	Li = 0
Клеммы /R-0/	Ci = 0
	Lo = 10 мΓн
	Со = 2 мГн
	Uo/Ui = 12,6 V
	lo = 12 mA
	Ро = 36 мВт
	Li = 0
Клеммы /S-0/	Ci = 0
	Lo = 10 мГн
	Со = 2 мФ

Таблица 3 - Параметры акустических сигналов

Параметр	Значение (единица измерения)
Тип соединения	симплекс (ручное управление кнопкой N/O)
Уровень голосовых сигналов	1,5 Bpp +0,2 Bpp -0,3 Bpp
Уровень условных сигналов	1,5 Bpp +0,2 Bpp -0,3 Bpp
Частота условных сигналов	600 Гц +/- 20%
Уровень предупредительных сигналов	2 Bpp +0,2 Bpp -0,3 Bpp
Уровень общего предупредительного	
сигнала	1,5 Bpp +0,2 Bpp -0,3 Bpp
Частота предупредительного сигнала (которое	
подводится от параллельно работающего	700 Гц откл. 50-200 Гц мод. 0,9-1,1 Гц
оборудования, напр. PUMA)	7 00 1 4 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 1 1 1 4



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

Версия дня: 2024-06-10

WYKONAWSTWO WDROŻENIE





SG-P-10

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

SG-P-10 - СИГНАЛИЗАТОР ГРОМКОГОВОРЯЩИЙ ПОРТАТИВНЫЙ

Портативный сигнализатор полезен во время проведения сервисных работ, например: во время ремонта очистного комбайна.

Коробка выводов с возможностью сквозного подключения к системной шине. Сигнализатор, подключенный через кабель, позволяет общаться со всей системой UGS-10 или выбранным сигнализатором.

Отличается небольшим весом и компактными размерами.

Полное описание

Сигнализатор типа SG-P-10 может применяться в подземных выработках горнодобывающих предприятий:

- без угрозы взрыва метана, с категорией "а" опасности по взрыву метана,
- с угрозой взрыва метана, с категорией "b" или "с" опасности по взрыву метана,
- без угрозы взрыва угольной пыли,
- с категорией "А" и "В" опасности по взрыву угольной пыли.

Сигнализатор типа SG-P-10 является устройством категорий M1/M2 и его сетевое питание должно быть отключено в случае возникновения взрывоопасной атмосферы, в этом случае его работа поддерживается за счет встроенного искробезопасного источника питания типа 3ZZI-5/1 или 3ZZI-5/2.

Сигнализатор SG-P-10 функционально соответствует сигнализатору SG-10/1, которым оснащена система UGS-10.

Свойства / Техническая спецификация

Параметры устройства		
Название параметра	Значение (единица)	
Номинальное напряжение питания	12-15B	
Потребление тока	80мА	
Время работы при питании от источника 3ZZI-5/1	84.	
Габаритные размеры	200х150х80 мм	
Bec	3,9 кг	
Степень защиты	IP54	
Диапазон температуры окружающей среды	-20 °C до 40 °C	
Параметры искробезо	опасных цепей	
Выходы Z+,Z-	Ui=15,8V, Ii=2A, Li=0, Ci=0	
	$U_o/U_i = 5.9 \text{ B; } I_o = 100 \text{ MA;}$	
+Lx,-Lx	$L_o = 5 \text{ mH}; C_o = 10 \text{ mkF}; Li=0; Ci=0$	
B, B1, GNDB	$U_o/U_i = 15.9 \text{ B}; I_o/I_i = 36 \text{ mA};$	
	$L_o = 5 \text{ mH}; C_o = 100 \text{ mkF}; Li=0; Ci=0$	

Описание устройства

КАТЕГОРИЯ:

ГРОМКОГОВОРЯЩАЯ СВЯЗЬ СИГНАЛИЗАЦИЯ БЛОКИРОВКА

СЕРТИФИКАТЫ





Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

Сигнализатор подключается к существующей системе с помощью разъемов быстрого соединения, после отключения системной шины в любом месте. Важно соблюдать направление подключения устройства, указанное на щитке, установленном на соединительной коробке. Подключенный таким способом сигнализатор отображается в структуре системы как сигнализатор типа SG-10, позволяет вести разговоры и отправлять условные сигналы, не оборудован выключателем аварийной остановки, следовательно, нет возможности блокировки привода.

Во время нормальной работы, устройство рассчитано на питание от зарядного устройства, после отключения электропитания его работа поддерживается от искробезопасного источника питания (аккумулятор).

Устройство и функционирование

Механическая часть

WDROŻENIE WSPARCIE

WYKONAWSTWO

Корпус устройства изготовлен из листовой стали толщиной 1,5 мм. В качестве защиты от коррозии применяется цинкование и покраска с эпоксидной порошковой краской. Крышка закрывается с помощью винтов. На крышке размещен графический дисплей и клавиатура, на боковой стенке - кабельный ввод для ввода системной шины внутрь устройства.

Сигнализатор подключается кабелем к распределительной коробке, оснащенной двумя разъемами типа ZGH-3 для прохождения системной шины.

Электрическая часть

Электронная схема построена в форме неразбираемого, герметичного узла BI-SGW. К ней подключается мембранная клавиатура, искробезопасный источник питания типа 3ZZI-5/1 или 3ZZI-5/2, микрофон, вкладка динамика и клеммная колодка. Внутренние соединения выполнены с помощью пучка проводов в полиэтиленовой изоляции или изоляции ПВХ.

Установка

Механический монтаж

Устройство оснащено ручкой, позволяющей его переносить и, при необходимости, подвесить на элементах корпуса, ремонтируемой машине и т.д. Следует обеспечить доступ к клавиатуре и дисплею устройства для его обслуживания.

Электрический монтаж

После отключения быстроразъемного соединения, подключаем соединительную коробку к системной шине UGS-10/1. Важно при этом соблюдать направление передачи относительно сигнализатора SGK, что обеспечивается путем соответствия подключения с описанием на соединительной коробке.

Запуск

WYKONAWSTWO WDROŻENIE

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

После подключения к системе на экране должна появиться основная информация о состоянии устройства как в п. 4. Следует проверить напряжение питания и уровень заряда аккумулятора, наличие передачи данных с системных портов по обеим сторонам устройства.

Появление нового устройства в системе приведет к передаче сообщения об ошибке структуры системы. В общем, это препятствует запуску приводов, подключенных к сигнализатору SGK, однако, не препятствует ведению разговоров и не блокирует другие функции системы. Конечно же, можно добавить сигнализатор к системе и присвоить ему номер, как и любому другому сигнализатору, а затем получить подтверждение эффективности системы и возможности нормальной работы.

Опции

Сигнализатор предназначен для использования в аварийных ситуациях, например, при ремонте. По крайней мере, один раз в месяц, необходимо проверить правильность работы устройства, подключив его к системе, по крайней мере, на 8 часов. Это обеспечит поддержание встроенного аккумулятора в заряженном состоянии.

Сигнализатор с механическими или электрическими повреждениями должен быть заменен. Ремонт, выполняемый пользователем, может состоять только на замене поврежденного сигнализатора и запасных частей.



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu Версия дня: 2021-11-02

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE

A PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE





SGW-SN-10

SGW-SN-10 - СИГНАЛИЗАТОР ГРОМКОГОВОРЯЩИЙ ВЫКЛЮЧАЮЩИЙ ЛАВНЫЙ НИЗКИЙ

Самый маленький сигнализатор, доступный в рамках системы **UGS-10**, оптимизированный для применения в лавных комплексах, предназначенных для разработки тоних пластов угля.

Полное описание

СигнализаторSGW-SN-10 обеспечивает:

- ведение разговоров в режиме громкой связи в симплексной системе с цифровым сжатием и передачей звука
- возможность вести разговор между двумя выбранными сиренами,
- возможность подавать предупреждающие сигналы с приоритетом перед запуском машин и устройств,
- контроль правильности выдачи предупреждающих сигналов,
- отключение и блокировка приводов машин и устройств,
- определение места отключения и блокировки приводов,
- анонсы радиовещания,
- светодиодная сигнализация замка, контроль напряжения питания,
- контроль целостности линии электропередачи,
- проверка степени заряженности местного источника питания,
- расположение поврежденного участка ЛЭП,
- вызов диспетчера и разговор с ним в штатном режиме, вызов диспетчера в аварийном режиме,
- трансляция диспетчерских сообщений,
- визуализация состояния сирены на ЖК-дисплее.

В сравнении с остальными исполнениями, его габаритные размеры составляют (высота х ширина х глубина):

- SGW-10: 337 x 370 x 173 мм
- SGW-S-10: 269 x 360 x 173 мм
- SGW-SN-10: 200 x 360 x 148 мм

Сигнализатор не имеет дополнительных входов / выходов. Это единственный сигнализатор, доступный только в исполнении с магистральным кабелем, подключаемым при помощи быстроразъемного соединения.

КАТЕГОРИЯ:

ГРОМКОГОВОРЯЩАЯ СВЯЗЬ СИГНАЛИЗАЦИЯ БЛОКИРОВКА

ЕРТИФИКАТЫ





Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE





SGW-S-10

WYKON

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

SGW-S-10

Компонент системы UGS-10

Полное описание

Сигнализатор является упрощенной и уменьшенной версией сигнализатора SGW-10, предназначенной для применения в лавных комплексах. Ограниченное количество кнопок клавиатуры позволило уменьшить корпус.

По сравнению со стандартным исполнением, уменьшены габариты (высота х ширина х глубина):

• SGW-10: 337 x 370 x 173 мм

● SGW-S-10: 269 x 360 x 173 мм

Остальные функции, в том числе дополнительные входы / выходы, не изменились.

Описание устройства

Громкоговорящий сигнализатор выключатель SGW-S-10 гарантирует

- ведение разговоров в режиме громкой связи в симплексной системе с цифровым сжатием и передачей звука
- возможность вести разговор между двумя выбранными сиренами,
- подавать предупреждающие сигналы с приоритетом перед запуском машин и устройств,
- проверка правильности выдачи предупреждающих сигналов,
- отключение и блокировка приводов машин и устройств,
- определение места отключения и блокировки приводов,
- анонсы радиовещания,
- светодиодная сигнализация блокады,
- контроль напряжения питания,
- контроль целостности линии электропередачи,
- проверка степени заряженности местного источника питания,
- определение места повреждения участка ЛЭП,
- вызов диспетчера и разговор с ним в штатном режиме,
- вызов диспетчера в аварийном режиме,
- передача диспетчерских сообщений,
- подключение до десяти систем ПХГ-10 в прямую или разветвленную линию,
- взаимодействие с системой автоматизации (контроллером),
- вход последовательной передачи для подключения дополнительных устройств или создания ветви,
- четыре аналоговых входа для подключения дополнительных датчиков к сирене,
- два выхода для подключения дополнительных устройств к сирене,
- визуализация состояния сирены на ЖК-дисплее,
- открытая архитектура, позволяющая расширить сирену, например, взаимодействие с системой радиосвязи.

КАТЕГОРИЯ:

ГРОМКОГОВОРЯЩАЯ СВЯЗЬ СИГНАЛИЗАЦИЯ БЛОКИРОВКА

ЕРТИФИКАТЫ





Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu





SW-10

TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONJ

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

SW-10 - ВЫКЛЮЧАЮЩАЯ КОРОБКА

Компонент системы **UGS-10**

ВЫКЛЮЧАЮЩАЯ КОРОБКА SW-10 ОБЕСПЕЧИВАЕТ

- отключение и блокировку приводов машин и устройств,
- отправку опознавательного сигнала места выключения привода,
- оптическую сигнализацию положения переключателя РАБОТА-СТОП.

Выключающая коробка может работать самостоятельно либо становить часть сигнализатора SGW-S-10, либо SGW-10.

Полное описание

Выключающая коробка реализует функцию блокировки. Она оснащена аварийным грибковым выключателем и тросовым выключателем. Коробка выпускается в активном и пассивном исполнении. Активное исполнение имеет дополнительный электронный модуль BI-SW, позволяющий точно локализировать места срабатывания блокировки.

В пассивном исполнении место срабатывания блокировки определяется с точностью до ближайшего сигнализатора или активной выключающей коробки.

КАТЕГОРИЯ:

ГРОМКОГОВОРЯЩАЯ СВЯЗЬ СИГНАЛИЗАЦИЯ БЛОКИРОВКА

ЕРТИФИКАТЫ





Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu Версия дня: 2024-08-13

107/260





SGW-10

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

SGW-10 - СИГНАЛИЗАТОР ГРОМКОГОВОРЯЩИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ

Компонент системы **UGS-10**. Реализует все функции сигнализатора SG-10, т. е. громкоговорящей связи, передает предупредительные сигналы и, дополнительно, реализует функцию блокировки. Сигнализатор оснащен аварийным грибковым выключателем и тросовым выключателем.

Полное описание

Сигнализатор SGW-10 обеспечивает :

- ведение разговоров в режиме громкой связи в симплексной системе с цифровым сжатием и передачей звука,
- возможность ведения разговора между двумя выбранными сигнальными устройствами,
- подавать предупреждающие сигналы с приоритетом перед запуском машин и устройств,
- контроль правильности выдачи предупреждающих сигналов,
- отключение и блокировка приводов машин и устройств, определение места отключения и блокировки приводов,
- анонсы радиовещания,
- светодиодная сигнализация замка,
- контроль напряжения питания,
- контроль целостности линии электропередачи,
- проверка степени заряженности местного источника питания,
- расположение поврежденного участка ЛЭП,
- вызов диспетчера и разговор с ним в штатном режиме,
- вызов диспетчера в аварийном режиме,
- трансляция диспетчерских сообщений,
- подключение до десяти систем ПХГ-10 в прямую или разветвленную линию,
- взаимодействие с системой автоматизации (контроллером),
- вход последовательной передачи для подключения дополнительных устройств или создания ответвлений.
- четыре аналоговых входа для подключения дополнительных датчиков к сирене,
- два выхода для подключения дополнительных устройств к сирене,
- визуализация состояния сирены на ЖК-дисплее,
- открытая архитектура, позволяющая расширять сирену, например, работать с системой радиосвязи.

Свойства / Техническая спецификация

КАТЕГОРИЯ:

ГРОМКОГОВОРЯЩАЯ СВЯЗЬ СИГНАЛИЗАЦИЯ БЛОКИРОВКА

СЕРТИФИКАТЫ





Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE





SG-10

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONA

SG-10 - СИГНАЛИЗАТОР **ГРОМКОГОВОРЯЩИЙ**

Компонент системы UGS-10

Полное описание

Выполняет функцию громкоговорящей связи и передает предупредительные сигналы. Сигнализатор оснащен двумя рупорными громкоговорителями, расположенными по бокам, обеспечивающими хорошую слышимость разговоров и сообщений на трассе. Позволяет вести разговоры со всей системой сразу или с выбранным сигнализатором.

Имеет два разъема для сквозного подключения к системной шине. Кроме того, имеет блок контактных и цифровых (RS-485) входов / выходов для подключения внешних устройств, например, датчика температуры.

КАТЕГОРИЯ:

ГРОМКОГОВОРЯЩАЯ СВЯЗЬ СИГНАЛИЗАЦИЯ БЛОКИРОВКА





Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu Версия дня: 2021-07-09

VAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE





SGK-10

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

SGK-10 - СИГНАЛИЗАТОР ГРОМКОГОВОРЯЩИЙ КОНЦЕВОЙ

Вышестоящий сигнализатор, устанавливаемый в качестве первого в системе UGS-10. Помимо функций громкоговорящей связи, сигнализации и блокировки обеспечивает также полную конфигурацию системы. Для упрощения обслуживания, модуль громкоговорящей связи, который виден с левой стороны сигнализатора, идентичен в работе и обслуживании сигнализатору SGW-10. Настройка системы осуществляется с помощью модуля, который виден с правой стороны сигнализатора.

В каждой системе может находиться только один сигнализатор SGK-10. Он чаще всего устанавливается в районе привода ленточного или скребкового конвейера. К нему подключаются следующие сигнализаторы или выключающие коробки.

Сигнализатор имеет несколько дополнительных входов / выходов для подключения дополнительных устройств или подача предупредительных сигналов

Полное описание

SGK-10 обеспечивает:

- ведение разговоров в режиме громкой связи в симплексной системе с цифровым сжатием и передачей звука,
- возможность ведения разговора между двумя выбранными сигнальными устройствами,
- возможность подавания предупреждающие сигналы с приоритетом перед запуском машин и
- контроль правильности выдачи предупреждающих сигналов,
- отключение и блокировка приводов машин и устройств,
- определение места отключения и блокировки приводов,
- сигнализация активации блокады и других рабочих состояний системы с помощью объявлений
- контроль напряжения питания, контроль целостности линии электропередачи,
- проверка степени заряженности местного источника питания,
- расположение поврежденного участка ЛЭП,
- вызов диспетчера и разговор с ним в штатном режиме,
- вызов диспетчера в аварийном режиме,
- трансляция диспетчерских сообщений,
- сотрудничество с системой визуализации,
- взаимодействие с системой автоматизации (мастер-контроллер),
- четыре аналоговых входа для подключения дополнительных датчиков к сирене,
- три входа последовательной передачи для подключения дополнительных устройств или создания ответвлений,
- два выхода для подключения дополнительных устройств к сирене,
- визуализация состояния сирены и системы на ЖК-дисплеях.

КАТЕГОРИЯ:

ГРОМКОГОВОРЯЩАЯ СВЯЗЬ СИГНАЛИЗАЦИЯ БЛОКИРОВКА

CEDTIAMIAKATLI





Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu





SK-01/2

SK-01/2 КОРОБКА КОНЦЕВАЯ

КОРОБКА КОНЦЕВАЯ SK-01/2

Полное описание

ОБЕСПЕЧИВАЕТ

- контроль непрерывности трансмисионной линии,
- индукацию непрервности работы и состояния жилы В,
- индукацию непрервности работы и состояния жилы R,
- контроль напряжения питания,
- аварийное отключение и блокада пуска.

КАТЕГОРИЯ:

ГРОМКОГОВОРЯЩАЯ СВЯЗЬ СИГНАЛИЗАЦИЯ БЛОКИРОВКА

ЕРТИФИКАТЫ





Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu





SW-01/2

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT

SW-01/2 ВЫКЛЮЧАЮЩАЯ КОРОБКА

Компонент системы UGS-01/2

Полное описание

ОБЕСПЕЧИВАЕТ

- многообразную сигнализацию условными аккустическими сигналами,
- аварийное отключение приводов и блокаду запуска,
- локализацию повреждённого участка связи,
- посылка вызова и идентификация места отключения привода,
- установление идентификации сигнализатора,
- оптическую сигнализацию положения переключателя РАБОТА-СТОП.

КАТЕГОРИЯ:

ГРОМКОГОВОРЯЩАЯ СВЯЗЬ СИГНАЛИЗАЦИЯ БЛОКИРОВКА

ЕРТИФИКАТЫ





Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu Версия дня: 2021-08-03

112/260





SGW-01/2

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

SGW-01/2 ГРОМКОГОВОРЯЩИЙ ВЫКЛЮЧАЮЩИЙ СИГНАЛИЗАТОР

Компонент системы UGS-01/2

Полное описание

ОБЕСПЕЧИВАЕТ:

- громкоговорящую связь типа simplex,
- подачу сигналов общения,
- эмиссию предупредительных сигналов перед запуском машин и устройств,
- выключение и блокаду приводов электромеханических устройств,
- установление идентификации сигнализатора,
- идентификацию места автоматического отключения привода,
- сигнализацию (в громкоговорящей системе) блокировки или других режимов работы,
- оптическая сигнализация блокады,
- контроль напряжения питания,
- контроль непрерывности линии связи
- контроль состояния зарядки местноно источника питания,
- локализация поврежденного участка линии связи,
- вызов диспетчера и разговор с ним в нормальном режиме работы,
- вызов диспетчера в аварийном режиме рвботы,
- объявления сообщений диспетчера.

КАТЕГОРИЯ:

ГРОМКОГОВОРЯЩАЯ СВЯЗЬ СИГНАЛИЗАЦИЯ БЛОКИРОВКА

ЕРТИФИКАТЫ





Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE





ИСКРОБЕЗОПАСНЫЙ ТЕЛЕФОННЫЙ АППАРАТ АТІ-Х

Искробезопасный телефонный аппарат ATI-X может быть использован в подземных выработках горнодобывающих предприятий:

- без угрозы взрыва со степенью «а» опасности по взрыву метана;
- с угрозой взрыва со степенью «b» или «c» опасности по взрыву метана;
- без угрозы взрыва угольной пыли,
- категории А и В опасности по взрыву угольной пыли.

Полное описание

Конструкция аппарата обеспечивает работу в неблагоприятных условиях, в частности, в условиях шума, запыленности, высокой влажности, механических воздействий.

Большой уровень громкости сигнала вызова в сочетании с видимыми с большого расстояния световыми сигнализаторами обеспечивает возможность вызова даже в очень неблагоприятных окружающих условиях.

Свойства / Техническая спецификация

Технические данные ATI	
Параметр	Значение (единица измерения)
Максимальное напряжение питания телефонного аппарата	45 V
Уровень сигнала вызова	Мин. 90 дБ на расстоянии 1 м
Набор	Тональный (DTMF), частотный (FSK) [опция]
Входное сопротивление аппарата	800 Ω +/- 25 %
Входной импеданс аппарата	600 Ω +/- 25 %
Частотный диапазон	300 Hz - 3400 Гц
Показатель затухания для передачи	-4 дБ - +4 дБ
Показатель затухания для приема	-8 дБ - +0 дБ
Громкость звука звонка	мин. 90 дБ
Электрическая прочность изоляции	500 V
Ех-маркировка	PO Ex ia I Ma X
Номер сертификата испытания ТС	RU C-PL.HA65.B.00814/20
Диапазон температуры окружающей среды	от -40 °C до 60 °C
Допустимая влажность (при температуре 60°C)	95%
Степень защиты	IP65
Bec	около 3,5 кг
Габаритные размеры	макс. 375х195 мм (с трубкой 260 х 120 мм)

Искробезопасные параметры

Искробезопасные параметры (линии L1, L2)		
Параметр Значение (единица измерения)		
	11/260	

КАТЕГОРИЯ:

ТЕЛЕФОННАЯ СВЯЗЬ

EDTIAMIAKATLI

 ϵ



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

Ui	60 V
li	66 мА
Pi	3,3 Вт
Ci	8,9 нФ
Li	0
Uo	Ui
lo	li
Po	Pi
Искробезопасные параметры (линии EX1, EX2, PRZ1, PRZ2)	
Выходные параметры Uo, Io, Lo, Co такие же, как и параметры контура, подключенного	

к клеммам L1 - L2.

Описание устройства

Аппарат реализует следующие функции:

- Прием сигнала вызова с громкостью мин. 90 дБ
- Набор и прием номеров в тоновом режиме DTMF
- Набор и прием номеров в частотном режиме FSK [опция]
- Осуществление телефонных звонков в автоматическом режиме
- Прямой набор 3 запрограммированных номеров с помощью кнопок прямого выбора:
- 1. **ТРЕВОГА** вызов диспетчера (или другой запрограммированный номер) в тревожном режиме. Кнопка с подсветкой.
- 2. **ДИСПЕТЧЕР** вызов диспетчера (или другой запрограммированный номер)в обычном режиме. Обычная кнопка или с подсветкой [опция]
- 3. AWIZO вызов телефониста (или другой запрограммированный номер).
- Набор 14 запрограммированных номеров с помощью кнопок, закодированных в косвенной памяти: M+0, M+1, ..., M+9, M+*, M+#, M+F, M+R
- Автоматическое соединение абонента с запрограммированным номером, если после съема микротелефонной трубки не будет набран номер. Регулируемое программно время ожидания (0-10 c)
- Повтор последнего набранного номера кнопка "R"
- Отображение на дисплее набранных номеров.
- Сигнализация правильной работы связи с аппаратом путем короткого мигания светодиода на аппарате каждые 6 с. Эта сигнализация дополнительно облегчает нахождение места положения аппарата в темноте.
- Программирование аппарата и номеров с помощью клавиатуры, без необходимости разборки устройства.
- Перерыв FLASH 10-250 мс под кнопкой "F" (регулируется программно).
- Возможность запуска внешних оповещателей (звуковых и световых), подключенных к аппарату.

Устройство и функционирование

Механическая конструкция

Основание и крышки аппарата изготовлены из антистатического, частично проводящего материала с высокой механической прочностью. Крышки аппарата соединены с основанием с помощью винтов с внутренним шестигранником. Корпус аппарата обеспечивает пыленепроницаемость и водонепроницаемость согласно степени защиты IP65.

Электрическая конструкция

Электрическая система аппарата включает:

- Печатные платы с электронными системами и ЖК-дисплеем
- Присоединительные клеммы
- Микротелефонную трубку
- Два преобразователя сигнала вызова в виде электродинамических вставок W-69 (опционально может быть применена одна вставка)
- 1 световой сигнализатор в виде светодиода (сверху аппарата)
- Клавиатуру с очень высокой механической прочностью (усиленная сенсорная клавиатура с 16 кнопками)
- 2 большие металлические кнопки (кнопка тревожной сигнализации с подсветкой + кнопка вызова диспетчера)
- ЖК-дисплей символьный 2x16



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

Установка

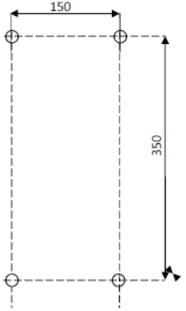
WYKON

TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

Монтаж механической части

Аппарат должен быть установлен в вертикальном положении. Четыре монтажных кронштейна с отверстиями ф 8,5 мм позволяют закрепить аппарат с помощью монтажных винтов. Небольшие неровности основания не являются препятствием для правильного закрепления аппарата без риска его повреждения, однако, по возможности, следует обращать внимание, чтобы основание было как можно более плоским и ровным. Место монтажа следует выбрать так, чтобы иметь свободный доступ к аппарату и чтобы он находился на надлежащей высоте - дисплей аппарата должен быть на уровне головы стоящего перед ним человека.

Расстояние между крепежными отверстиями составляет 150x350 мм



Телефон должен висеть, по возможности, вертикально, так, чтобы шнур микротелефонной трубки свободно свисал.

Монтаж электрической части вход / выход:

- Открутите нижнюю крышку аппарата
- На установочный кабель наденьте элементы кабельного ввода
- Открутите кабельный ввод и извлеките заглушку
- Пропустите кабель через отверстие кабельного ввода
- Подсоедините провода к соответствующим клеммам.
- Затяните гайку кабельного ввода, обеспечивая необходимую герметичность
- Закройте нижнюю крышку, затягивая ее с помощью 4 винтов

Внимание!

Перед установкой крышки клеммной коробки, убедитесь, что прокладка находится на своем месте и не повреждена.

Внимание!

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

При монтаже необходимо избегать проникновения влаги и загрязнений внутрь присоединительных камер. Не закрывайте крышку, если на внутренних элементах отложится влага или загрязнения.

Аппараты ATI для обеспечения искробезопасности, должны работать совместно с телефонной станцией только через барьеры искробезопасности BSI, имеющие искробезопасные выводы, подтвержденные соответствующей маркировкой.

Строго запрещается эксплуатировать аппараты ATI во взрывоопасных зонах, на телетехнических линиях без соответствующей искробезопасной развязки.

Не допускается подключение аппарата к другим электрическим, энергетическим и телекоммуникационным системам.

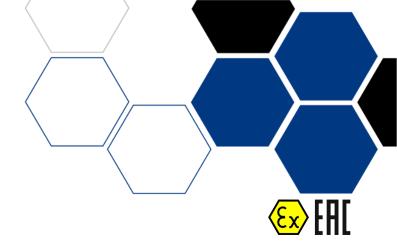


Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE





Барьер искробезопасности BSI

БАРЬЕР ИСКРОБЕЗОПАСНОСТИ BSI

Барьер BSI - это устройство, которое индивидуально переключается между неискробезопасными телекоммуникационными линиями (абонентскими линиями телефонной станции) и искробезопасными цепями к устройствам, расположенным во взрывоопасной зоне, т.е:

- Искробезопасный телефонный аппарат ATI
- Устройство телефонной сигнализации ИКАР тип 2
- Светильники с питанием от телекоммуникационных линий
- Другие совместимые устройства

Полное описание

Назначение устройства:

- Гальваническая развязка между цепью линии связи на стороне абонентской станции и искробезопасной частью линии связи, т. е. кабельной трассой и телефонным аппаратом или телефоном-сигнализатором, расположенным во взрывоопасной зоне.
- Двунаправленная передача сигнала: разговор, DTMF, FSK
- Питание телефонных аппаратов или ламп безопасным напряжением.

Барьер BSI предназначен для питания искробезопасных устройств группы I, категории M1 или M2, или группа II: IIB / IIC или IIC / IIIC (результат исполнения "ia"). Барьер BSI является сопутствующим устройством, монтируется на поверхности во взрывоопасных зонах. В качестве альтернативы допускается установка барьеров BSI в потенциально взрывоопасных средах внутри соответствующего сертифицированного корпуса, выполненного в виде взрывозащищенного корпуса с минимальной степенью защиты IP 54. Барьер BSI разработан для работы в промышленных условиях.

Свойства / Техническая спецификация

Название параметра	Данные
Питание устройства	48 В постоянного тока (42 - 62 В постоянного тока)
T+	Любая, с линиями аналоговыми и поддерживающими
Телефонная станция	DTMF сигналы
Поддержка трансмиссии	Тональный (DTMF), Частотный (FSK)
Напряжение вызова с телефонной станции	U = 90V AC
Вимализа изпражения искрабазаласнага истрайства (баз	Исп1. 37 VDC +/-1V
Выходное напряжение искробезопасного устройства (без	Исп2. 28VDC +/-1V
нагрузки)	Исп3. 20VDC +/-1V
Максимальный входной ток (пусковой ток)	85mA
Максимальный выходной ток	36mA (звонок), 25mA (разговор) +/- 20%
Передача вызывных сигналов	Путем изменения полярности линий бокового выхода
	Горнодобыв. промышлен. 10 км г - группа I M1 или M2
Макс. диапазон от BSI до устройства ATI	Промышленность 6 км - группа IIB / IIIC
	Промышленность 2 км - группа IIC / IIIC
Входное напряжение (линия тел.станции)	Umax = 95 Vac
Диапазон температуры окружающей среды	от -20 ° С до 60 ° С
Допустимая влажность	(при 60 ° C) 95%
Bec	ок. 0,4 кг
Степень защиты	IP00
Внешние размеры	Макс. 180x100x25,4

КАТЕГОРИЯ:

ТЕЛЕФОННАЯ СВЯЗЬ

СЕРТИФИКАТЫ

 ϵ



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

Устройство и функционирование

Механическая конструкция

WYKON

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

Искробезопасный разделительный барьер BSI состоит из алюминиевой передней панели еврокассеты и подключенной к ней электронной платы. Лицевая панель имеет внешнюю ручку, которая позволяет вставлять / извлекать барьер в / из барьерной кассеты. Кроме того, каждый барьер имеет винты, прикрученные к кассете, которые используются для защиты от случайного снятия барьера с кассеты. Электронная плата имеет защитное покрытие, которое защищает электронные компоненты от повреждений или контакта с другими компонентами, вызывающих короткое замыкание.

Электронная конструкция

Барьер BSI построен на основе одной электронной платы, содержащей цепи питания, управления и связи.

Установка

Механическая сборка

Барьер должен быть установлен внутри специальной искробезопасной разделительной кассеты. Все это должно быть закрыто корпусом со степенью защиты IP20 или выше. Корпус должен обеспечивать достаточную вентиляцию для BSI.Корпус должен обеспечивать достаточную вентиляцию для BSI. Кассета должна быть сконструирована таким образом, чтобы поддерживать внутри нее условия окружающей среды, подходящие для BSI (влажность, температура, отсутствие пыли).

Электроустановка

Барьер не требует дополнительного подключения. Все подключения выполняются через многополюсный разъем для искробезопасной кассеты KSI.

Внимание! Проводка, используемая для установки, должна соответствовать соответствующим требованиям (соответствующая толщина изоляции).



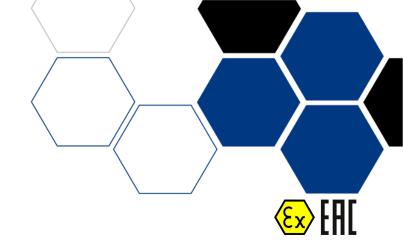
Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE





Кассета KSI-1

KACCETA KSI-1

Кассета KSI-1- это устройство, предназначенное для установки искробезопасных разделительных перегородок (например, BSI).

Кассета KSI-1 предназначена для установки в шкафах RACK 19.

Полное описание

Кассета состоит из электронной платы с 64-контактными разъемами, смонтированной в корпусе из алюминиевых профилей с установленными направляющими для установки искробезопасных барьеров

Свойства / Техническая спецификация

Кассета в задней части имеет три корпуса разъемов:

- боковые искробезопасные разъемы, предназначенные для подключения искробезопасных линий к приемникам
- неискробезопасные боковые разъемы, предназначенные для подключения линии ПКП (или неискробезопасной автоматики)
- неискробезопасный разъем питания -48VDC

Название параметра	Данные
Максимальное напряжение питания	Um = 250V (значение определяется барьером)
Количество барьеров в одной кассете	Макс.16 шт.
Электрическая прочность изоляции	500B
Маркировка взрывозащиты	[Ex ia Ma] I X
Номер сертификата	EAЭC RU C-PL.HA65.B.00814/20
Диапазон температуры окружающей среды	от -20 ° С до 60 ° С
Допустимая влажность	(при температуре 60С) 95%
Степень защиты	IP00
Bec	около 2,5 кг
Внешние размеры	Макс. 480x130x200 м

КАТЕГОРИЯ:

ТЕЛЕФОННАЯ СВЯЗЬ

((



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu





IKAR-2

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

ИСКОБЕЗОПАСНЫЙ ШАХТНЫЙ АППАРАТ ТЕЛЕФОННОЙ СВЯЗИ И ОПОВЕЩЕНИЯ "IKAR-2"

Устройство IKAR-2 выполняет функции как телефона, так и устройства сигнализации, и вещания. Он разработан для работы в очень сложных промышленных условиях, в частности, на подземных горнодобывающих предприятиях, где существует риск взрыва метана и / или угольной пыли. Может использоваться в местах с повышенным уровнем шума, запыленности или с повышенной влажностью.

Полное описание

НАЙВАЖНЕЙШИЕ ЭЛЕМЕНТЫ ТЕЛЕФОННОГО АППАРАТА:

- легкий и очень прочный корпус
- 20-кнопочная клавиатура с подсветкой и с очень высокой механической прочностью
- дополнительная кнопка ALARM с красной подсветкой
- внутренняя батарея для обеспечения соответствующей громкости звуковых сигналов
- микрофон для громкой связи в корпусе камеры
- большой графический дисплей с подсветкой, среди прочего Текущее время, синхронизированное с централью, набранный номер, номер вызывающего абонента (CLIP), обратный отсчет времени вызова, отображение местоположения телефона, отображение сообщений ТРЕВОГИ и т. Д.
- большой трехцветный визуальный индикатор на передней панели устройства сигнализирует о текущем функциональном состоянии устройства: синий - вещание, зеленый - прослушивание, красный - тревога, а так же дополнительно мигает синим светом каждые 30 секунд, упрощая поиск камеры в темноте
- дополнительный красный световой сигнализатор, расположенный в верхней части устройства, поддерживающий переднее сигнальное устройство во время разговора
- чередующиеся светодиоды во время разговора используются для улучшения видимости
- внизу устройства расположена специальная герметичная камера подключения
- место для хранения самой важной информации (многоразового использования)

Свойства / Техническая спецификация

ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ ТЕЛЕФОНА:

- Выполнение телефонных вызовов в стандартном режиме (через трубку).
- Разговор по громкой связи (дуплекс).
- Прием пейджингового сигнала громкостью 95 дБ, включая оптическую сигнализацию.
- Прямой вызов диспетчера станции в обычном режиме с помощью кнопки D.
- Прямой вызов диспетчера станции в режиме тревоги через кнопку ALARM.
- Прямой вызов диспетчера станции через кнопку А.
- Дополнительные программируемые номера под быстрыми кнопками (A, F, T и т.д.).
- Повтор последнего набранного номера с помощью кнопки R (Redial).
- Автоматическое подключение к AWIZO ATC, если в течение 10 с. после снятия трубки не набран ни один номер.
- Дистанционное программирование настроек трубки.
- Прослушивание окружающей телефонной обстановки.
- Прослушивание голосовых объявлений через громкоговоритель.
- 4 двухпозиционных входа и 4 двухпозиционных выхода уведомление о любом изменении

КАТЕГОРИЯ:

ТЕЛЕФОННАЯ СВЯЗЬ

СЕРТИФИКАТЫ





Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

Версия дня: 2024-05-28

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

состояния

- Получение информации о состоянии всех устройств, подключенных к четырем двоичным входам
- Дистанционное управление выходными цепями, на которые влияет изменение состояния двоичных входов.
- Информация об открытии соединительной камеры, основной камеры и состоянии разряда батареи.
- Информация о состоянии линии и состоянии трубки.
- Возможность дистанционного снятия трубки
- Возможность подключения внешних устройств технологии громкой связи, например, UGS.
- Выход для внешней оптической и/или акустической сигнализации

Устройство и функционирование

- Электропитание от искробезопасных разделительных устройств или непосредственно с панели управления
- Связь FSK и DTMF
- Громкость сигнала от 1 м до мин. 95 дБ
- Вес около 4,5 кг
- Размеры 375 x 195 (с микропробиркой 260) x 120 мм
- Диапазон рабочих температур -20С. С до + 40 градусов. С
- Степень защиты корпуса IP65

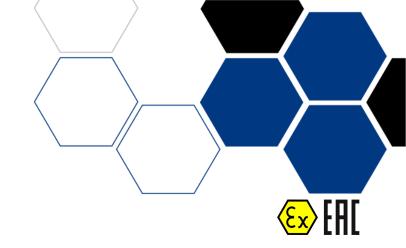


Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

Версия дня: 2024-05-28





SLS-15 CS

ЦЕНТРАЛЬНАЯ СТАНЦИЯ SLS-15

КАТЕГОРИЯ:

ТЕЛЕФОННАЯ СВЯЗЬ

EDTIAMIAKATLI

 ϵ



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE





ISE-17

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

ИСКРОБЕЗОПАСНЫЙ KOMMYTATOP ETHERNET ISE-17

Искробезопасный Ethernet-коммутатор ISE-17 представляет собой небольшую локальную распределительную коробку, оснащенную Ethernet-модулем EFI-BRI-13 с двумя оптоволоконными портами 100baseFX [ор is] и тремя медными портами 100baseTX. Как правило, коммутатор используется в качестве медиаконвертера, позволяющего подключать камеры и/или контроллеры, оснащенные медным разъемом 100baseTX, к оптоволоконной шахтной сети. Два оптоволоконных разъема обеспечивают сквозное подключение к сети.

Полное описание

Коммутатор комплектуется модулем EFI-BRI-13 или EFI-BRI-13/В (со встроенным аккумуляторным буферным питанием). Устройство используется для передачи кадров между сегментами компьютерной сети с выбором порта. Устройство имеет 3 порта 100Base-TX (разъемы типа RJ45) и 2 порта 100Base-FX (разъемы типа SC).

В исполнении 1, в случае отключения электроэнергии, устройство обеспечивает непрерывность работы при питании от встроенного аккумулятора. Искробезопасный Ethernet-коммутатор ISE-17 состоит из модуля EFI-BRI-13 или EFI-BRI13/В, встроенного в сертифицированный искробезопасный корпус SM-300. Клеммы порта 100Ваse-ТХ и клеммы источника питания выведены на клеммную колодку. Устройство оснащено входами DP или DPT для подключения внешнего искробезопасного источника питания и каналов передачи Ethernet.

Свойства / Техническая спецификация

Название параметов	Данные (единица)
ISE-17 исполнение1	
Znamionowe napięcie zasilania	12 - 15 VDC
Maksymalny pobór prądu	400mA
Osnakowanie ATEX	I M1 Ex ia [op is Ma] I Ma
Czas pracy przy zasilaniu z wewnętrznej baterii	8h
Stopień ochrony	IP54
Zakres temperatury otoczenia	- 20 do 40 st.C
Masa	ok. 12kg
Wymiary zewnętrzne	492 x 240 x 150 mm

Название параметов	Данные (единица)
ISE-17 исполнение 2	
Номинальное напряжение питания	12 - 15 VDC
Максимальное потребление тока	350mA
Степень защиты	IP54
Диапазон температуры окружающей среды	- 20 до 40 st.C
Вес	ok. 12кг
Внешние размеры	492 x 240 x 150 мм

КАТЕГОРИЯ:

МЕДИЯКОНВЕРТЕРЫ

CEDTIAMIAKATLI

 ϵ



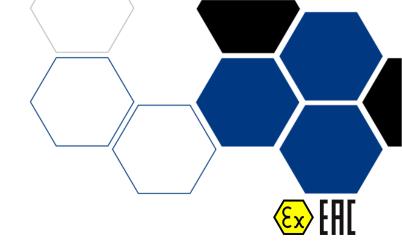
Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

123/260

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE





TDS-16 Ex

KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKON/

KOHBEPTEP TDS-16 EX

Конвертер TDS-16 Ex позволяет передавать сигнал Ethernet по телетехнической витой паре с использованием модема DSL. Он позволяет передавать данные на расстояние в несколько километров со скоростью от 192 кбит / с до 15,3 Мбит / с.

Полное описание

Конвертер адаптирован для работы в режиме «точка-точка» и может затем использоваться для подземной передачи данных между устройствами TDS-16Ex или для установления связи между подземной частью горнодобывающего предприятия и поверхностью. Конвертер полностью прозрачен для передаваемых данных. Он связывается с внешними устройствами через Ethernet 100BaseFX [вариант] или медный разъем 100BaseTX. П итается от искробезопасного источника питания напряжением 12 В постоянного тока или 15 В постоянного тока. Чтобы обеспечить максимальную гибкость при установке, корпус преобразователя был оборудован набором взрывозащищенных вводов, позволяющих выбирать различные способы подключения питания и кабелей Ethernet, как медных, так и оптоволоконных. Коммуникационные разъемы, как Ethernet, так и DSL, имеют уровень безопасности «ia»

Свойства / Техническая спецификация

Параметры	Типы подключения сигнала Ethernet
TDS-16 Ex wyk. 1	Проводной 100Base TX
TDS-16 Ex wyk. 2	Волоконно-оптический кабель 100Base FX
TDS-16 Ex wyk. 3	Проводной 100BaseTX или Fiber 100Base FX
	(переключаемый)

Название параметра	Данные
Номинальное напряжение питания	12 ÷ 15 VDC
Максимальное потребление тока	исп. 1 - 240 mA (12 VDC); 200 mA (15 VDC) исп. 2,3 - 360 mA (12 VDC); 320 mA (15 VDC)
Степень защиты	IP54
Диапазон температуры окружающей среды	-20 °C до 40 °C
Bec	18кг
Внешние размеры	380x184x310

КАТЕГОРИЯ:

МЕДИЯКОНВЕРТЕРЫ

СЕРТИФИКАТЫ

 ϵ

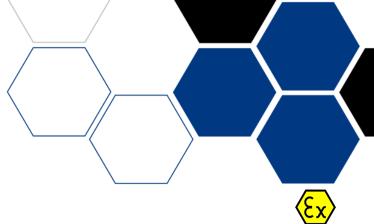


Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu Версия дня: 2021-12-20

124/260





SPSG-16

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

СЕРВЕР ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫХ ПОРТОВ SPSG-16

SPSG-16 обеспечивает преобразование передачи RS485, RS422 или RS232 (например, в стандарте MODBUS RTU) в передачу TCP, доступную через порт 100Base-TX (разъем RJ45) или 100Base-FX (разъем SC). Устройство SPSG-16 оснащено модулем EFI-CON-13 или EFI-CON-13 / В (со встроенным аккумуляторным буферным источником питания) и опционально EFI-BRI-13. В версии 1, в случае перебоев в электроснабжении, устройство обеспечивает непрерывную работу при питании от встроенного аккумулятора.

Полное описание

Сервер последовательных портов SPSG-16 состоит из модуля EFI-CON-13 или EFI-CON-13 / В и дополнительного модуля. EFI-BRI-13 встроен в сертифицированный искробезопасный корпус типа SM300. Терминалы порта передачи последовательного порта, клеммы порта 100Base-TX и клеммы источника питания выведены на клеммную колодку. Устройство оборудовано входами DP или DPT для подключения внешнего искробезопасного источника питания, а также последовательных линий передачи и линий передачи данных Ethernet.

Свойства / Техническая спецификация

SPSG-16 версия 1 (с модулем EFI-CON-13 / В с буферным питанием)

Название параметра	Данные
Номинальное напряжение питания	12 - 15 VDC
Максимальное потребление тока	370mA
Степень защиты	P54
Диапазон температуры окружающей среды	- 20 до 40 С
Bec	ок. 12кг
Внешние размеры	492 x 240 x 150 мм

SPSG-16 версия 2 (с модулем EFI-CON-13 без буферного источника питания)

Название параметра	Данные
Номинальное напряжение питания	12 - 15 VDC
Максимальное потребление тока	370mA
Степень защиты	P54
Диапазон температуры окружающей среды	- 20 до 40 С
Вес	ок. 12кг
Внешние размеры	492 x 240 x 150 mm

SPSG-16 версии 4 (с модулями EFI-CON-13 и EFI-BRI-13)

Название параметра	Данные
Номинальное напряжение питания	12 - 15 VDC
Максимальное потребление тока	370mA
Степень защиты	P54
Диапазон температуры окружающей среды	- 20 до 40 С
Bec	ок. 12кг
Внешние размеры	492 x 240 x 150 мм

КАТЕГОРИЯ:

МЕДИЯКОНВЕРТЕРЫ

CEDTIAMIAKATLI

 ϵ



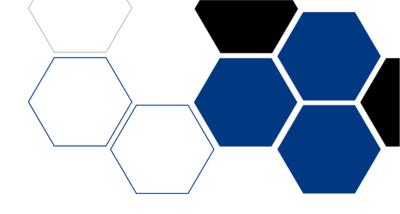
Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE





EFI-CON-13/B

МОДУЛЬ EFI-CON-13/B

Модуль EFI-CON-13/В выполняет функцию конвертера данных, передаваемых с использованием различных стандартов связи. Модуль может использоваться как:

- сервер последовательных портов RS-232/422/485 с выходом ethernet по витой паре или оптоволоконному кабелю,
- ethernet-медиаконвертер с медной витой пары на одномодовый оптоволоконный кабель связь может осуществляться с помощью пары волокон или одного волокна (в зависимости от исполнения).
- устройство для осуществления избыточного подключения сети Ethernet (ring) на основании имеющихся интерфейсов ethernet.

Модуль оснащен системой поддержания питания, обеспечивающей непрерывную работу модуля (в течение определенного времени) после исчезновения основного напряжения питания.

Полное описание

Модуль EFI-CON-13/В с питанием от искробезопасного источника питания с уровнем защиты «ia» является устройством категории M1 с уровнем искробезопасной защиты «ia» и может работать во взрывоопасных зонах.

Модуль может использоваться в подземных выработках горнодобывающих предприятий:

- без угрозы взрыва метана, с категорией «а» опасности по взрыву метана,
- с угрозой взрыва метана, с категорией «b» или «c» опасности по взрыву метана,
- без угрозы взрыва угольной пыли,
- категории А и В опасности по взрыву угольной пыли.

Модуль должен быть установлен в корпусе со степенью защиты не ниже IP54.

Свойства / Техническая спецификация

Название параметра		Значение (единица измерения)
Цапражание питания	исполнение 1	12÷15 V пост. тока
Напряжение питания	исполнение 2	12÷24 V пост. тока
Максимальное г	потребление тока	370 мА
Тип используемо	ого аккумулятора	Li-lon
Минимальное время р	аботы на аккумуляторе	8 4
Максимальное время	зарядки аккумулятора	72 ч
Количество двухпроводных интерфейсов RS-485		3
Количество четырехпроводных интерфейсов RS-485/RS-422		1
Количество трехпроводных интерфейсов RS-232		1
Количество разъемов Ethernet – стандарт ТХ		1
Количество разъемов Ethernet – разъемы SC		1
Максимальная длина оптоволоконного кабеля для двухволоконного трансивера – вариант N2		30 км (см. примечание)
Максимальная длина оптоволоконного кабеля для одноволоконных трансиверов – вариант N3 и N5		15 км (см. примечание)
Максимальный диаметр кабеля разъема Combicon		2,5 mm²

КАТЕГОРИЯ:

МЕДИЯКОНВЕРТЕРЫ

 ϵ



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu Версия дня: 2022-02-14

WYKON

WDROŻENIE WSPARCIE

Название параметра		Значение (единица измерения)
Пианазац рабоцой томпоратуры	исполнение 1	от 0ºС до +40ºС
Диапазон рабочей температуры	исполнение 2	от 0ºС до +45ºС
Степень защиты		IP 20
Классификация оптоволоконных передатчиков		Класс 1
Маркировка взрывозащиты	исполнение 1	PO Ex ia [op is] I Ma X
	исполнение 2	[Ex op is Ma] I X
Номер сертификата испытания TC		TC RU CPL.AA87.B.01124
Габариты модуля		114,5 х 99 х 90,2 мм
Macca		0,7 кг

Устройство и функционирование

Модуль EFI-CON-13/B установлен в основании модульного корпуса типа МЕ 90 UT/FE шириной 90 мм производства компании Phoenix Contact (основание корпуса сделано из пластика). Основание корпуса имеет защелку, позволяющую выполнять монтаж на рейке 35 мм. На боковой стенке основания корпуса прикреплена паспортная табличка.

Электронные цепи модуля EFI-BRI-13/В смонтированы на нескольких печатных платах, соответствующим образом соединенных между собой. Платы с двух сторон покрыты силиконовым гелем толщиной не менее 1 мм.

Основные свойства

Модуль EFI-CON-13/В выполняет следующие функции:

- позволяет конвертировать стандарт Ethernet (100Base-TX или 100Base-FX) на один из трех доступных стандартов последовательной передачи,
- позволяет конвертировать стандарт Ethernet 100Base-TX на 100Base-FX,
- позволяет реализовать избыточное подключение сети Ethernet (ring) на основании имеющихся интерфейсов ethernet.
- обеспечивает двустороннюю оптоволоконную связь с помощью одномодового оптоволоконного кабеля с использованием пары волокон или одного волокна
 - в зависимости от исполнения.

Модуль имеет следующие интерфейсы связи:

- три порта RS-485 (разъем Z2),
- один порт RS-485/RS-422 (разъем Z2),
- один порт RS-322 (разъем Z2),
- один порт Ethernet тип Base100-ТХ (стандарт RJ45, разъем Z3),
- один порт Ethernet тип Base100-FX (стандарт SC, разъем Z4).

В случае, когда модуль оснащен двухволоконным оптическим трансивером пользователь должен обратить особое внимание на правильное подключение волокна передатчика и приемника, используя для этого сигнальные светодиоды (тип N2).

Обмен данными между модулями, оснащенными одноволоконными трансиверами, упрощает подключение оптоволоконного разъема к модулю, однако, требует от пользователя такой настройки оптоволоконного соединения, чтобы с обеих сторон были установлены оптоволоконные трансиверы, работающие на разных длинах волн для передачи и приема.

Модуль поддерживает три типа стандартов последовательной передачи:

- стандарт RS-485 (двухпроводной, half-duplex);
- стандарт RS-485/RS-422 (четырехпроводной, full-duplex);
- стандарт RS-232 (трехпроводной).

Для портов RS-4хх выходы коммуникационных интерфейсов не оснащены терминальными резисторами. Максимальная скорость, с которой могут работать последовательные порты, составляет 4 Мбит/с.

Работой модуля управляет 32-разрядный процессор, который непосредственно управляет коммуникацией на последовательных портах и через интерфейс MII контролирует ethernet-коммутатор.

Программная конфигурация модуля EFI-CON-13/В подробно описана в руководстве по эксплуатации «Модуль EFI-CON-13/В - конфигурация» с номером 52-0810.



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

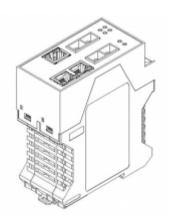
Установка

Модуль готов к работе после подключения питания - он не требует никакой настройки. Изменение настройки осуществляется программно. Измененные параметры настройки сохраняются в энергонезависимой памяти устройства.

Во время установки, монтажа и демонтажа необходимо помнить об установке защитной заглушки на неиспользуемый оптоволоконный разъем.



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205





EFI-BRI-13

TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONJ

TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE

EFI-BRI-13

Модуль доступен как в искробезопасном, так и в обычном исполнении. Независимо от исполнения он выполняет функцию 5-ти портового коммутатора. Модуль оснащен тремя разъемами типа RJ-45 и двумя волоконно-оптическими разъемами типа SC. Он позволяет выполнить сквозное подключение к волоконно-оптической сети Ethernet и подключить дополнительные устройства с помощью разъемов RJ45.

- искробезопасное исполнение все разъемы являются искробезопасными,
- обычное исполнение только волоконно-оптические разъемы являются искробезопасными.

Полное описание

Модуль EFI-BRI-13, запитываемый от искробезопасноиго источнка питания с уровнем защиты «ia», является устройством категории M1 с уровнем искробезопасности «ia» и может работать во взрывоопасных средах.

Модуль может быть использован в подземных выработках горнодобывающих предприятий:

- без угрозы взрыва со степенью «а» опасности по взрыву метана;
- с угрозой взрыва со степенью «b» или «с» опасности по взрыву метана;
- без угрозы взрыва угольной пыли,
- категории А и В опасности по взрыву угольной пыли.

Устройство должно устанавливаться в корпусе со степенью защиты не ниже IP54.

Свойства / Техническая спецификация

Параметр		Значение (единица измерения)
Hamayawa ayaawa	Исполнение 1	12÷15 V пост. тока
Напряжение питания	Исполнение 2	12÷24 V пост. тока
Макс. потреблен	ние тока	350 мА
Кол-во разъемов Ethernet	– стандартный ТХ	3
Кол-во разъемов Etherne	et – разъемы SC	2
Максимальная длина оптокабел трансивера - ог	· · · · · ·	30 км (см. примечание)
Максимальная длина оптокабеля для одноволоконных трансиверов - опция N3 и N5		15 км (см. примечание)
Максимальный диаметр провода разъема Combicon		2,5 mm ²
Диапазон температур	Исполнение 1	от -20°С до +40°С
окружающей среды	Исполнение 2	от -20°С до +60°С
Степень зац	ЦИТЫ	IP 20
Классификация оптоволоко	нных передатчиков	Класс 1
0	Исполнение 1	PO Ex ia [op is] I Ma X
Особенности конструкции	Исполнение 2	[Ex op is Ma] I X
Номер сертификата и	Номер сертификата испытания ТС	
Габаритные ра	Габаритные размеры	
Macca		0,25 кг

КАТЕГОРИЯ:

МЕДИЯКОНВЕРТЕРЫ

CEDTIAMIAKATLI





Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

Описание устройства

Модуль EFI-BRI-13 является 5-ти канальным коммутатором для сети Ethernet. Модуль также обеспечивает преобразование Ethernet стандартов 100Base-TX и 100Base-FX, а также преобразование двухволоконной одномодовой оптоволоконной передачи в двусторонний обмен данных, обмен данными при помощи одноволоконной одномодовой оптоволоконной передачи.

Модуль оснащен тремя Ethernet разъемами типа RJ45, а также двумя оптоволоконными разъемами типа SC.

Черты

WYKON

Модуль EFI-BRI-13 выполнен на основе модульной конструкции типа МЕ 45 UT/FE шириной 45 мм, произведенной компанией Phoenix Contact (основа конструкции выполнена из пластика). Основа конструкции имеет защелку, обеспечивающую монтаж устройства на рейке 35 мм. На боковой стенке основания корпуса прикреплена паспортная табличка.

Электронная схема модуля EFI-BRI-13 смонтирована на двух печатных платах, соединенных между собой шиповым соединением и монтажными элементами. Платы с двух сторон покрыты силиконовым слоем толщиной как минимум 1мм.

В верхней части конструкции (тип ME 45 ОТ-MSTBO производства компании Phoenix Contact) выполнены профрезерованные отверстия для деталей сигнализации, а также разъема для подключения внутренних цепей. На внутренней стороне верхней части конструкции находится информационная табличка (справочный чертеж находится в п. 4.4 руководства по эксплуатации).

Основные свойства

Модуль EFI-BRI-13/В выполняет три основные функции:

- выполняет роль 5-ти канального коммутатора для сети Ethernet;
- обеспечивает конверсию стандарта Ethernet 100Base-TX в стандарт Ethernet 100Base-FX;
- обеспечивает конверсию оптической передачи с использованием двух оптических волокон в оптическую передачу с использованием одного оптоволокна.

Модуль оснащен следующими коммуникационными интерфейсами:

- тремя портами Ethernet типа 100Base-TX (стандарт RJ45, разъемы Z3, Z4, Z6),
- двумя портами Ethernet типа 100Base-TX (стандарт SC, разъемы Z2, Z4),

Если модуль оснащен двухволоконными оптическими трансиверами, пользователь должен обратить особое внимание на соответствующее подключение волокна передатчика, а также приемника, используя с этой целью сигнализирующие диоды (тип N2).

Обмен данными между модулями, оснащенными одноволоконными трансиверами, упрощает подключение оптического разъема к модулю, однако при этом вынуждает пользователя сконфигурировать оптическое подключение таким образом, чтобы по обеим сторонам были расположены оптические трансиверы, работающие на разной длине волны для передачи и приема. В модуле EFI-BRI-13/В можно встроить два типа таких трансиверов:

- 1. тип N3 передача 1310 нм, прием 1550 нм;
- 2. тип N5 передача 1550 нм, прием 1310 нм.

Установка

Модуль готов к работе после подключения и не требует выполнения конфигурации. Во время установки, монтажа и демонтажа необходимо помнить о необходимости вставки защитных заглушек на неиспользуемые оптические разъемы.

Выполнение

Описание выводов

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

WYKONAWSTWO WDROŻENIE

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT

TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONY

Название разъема	Номер вывода на модуле	Название вывода	Функция	
	1	+Uz	Электропитание модуля	
Z 1	2	+Uz	электропитание модуля	
21	3	GND	Macca a point popultativia mo py pa	
	4	GND	Масса электропитания модуля	
Z2	FX1	TX	Интерфейс Ethernet 100Base-FX	
ZZ	LVI	RX	(оптические разъемы типа SC)	
		1 - RX+		
		2 - RX-		
		3 - TX+		
72	TV1	4 - NC	Интерфейс Ethernet 100Base-TX (RJ45)	
23	Z3 TX1	5 - NC		
		6 - TX-		
		7 - NC		
				8 - NC
Z 4	FX2	TX	Интерфейс Ethernet 100Base-FX	
24		RX	(оптические разъемы типа SC)	
		1 - RX+		
		2 - RX-		
		3 - TX+		
75		4 - NC	Интерфейс Ethernet 100Base-TX (RJ45)	
Z 5	TX2	5 - NC		
		6 - TX-		
		7 - NC		
		8 - NC		
Z 6	тхз	1 - RX+	Интерфейс Ethernet 100Base-TX (RJ45)	

Описание значений сигнализирующих светодиодов

Модуль EFI-BRI-13 оборудован 6 сигнализационными светодиодами:

- одним двухцветным светодиодом (красный/зеленый),
- двумя оранжевыми светодиодами,
- тремя зелеными светодиодами.

Дополнительно в каждом из разъемов RJ45 встроены два светодиода (оранжевый и зеленый) сигнализирующие о состоянии работы интерфейса Ethernet 100Base-TX.

Обозначение диода	Цвет	Функция
WD	зеленый	правильная работа модуля
VVD	красный	неправильная работа модуля - аварийное состояние
PWR	зеленый	сигнал о наличии электропитания
LNK (FX1)	оранжевый	идентификация присутствия несущей на разъеме – сигнал SD
ACT (FX1)	зеленый	передача в оптической разъеме активна
LNK (FX2)	оранжевый	идентификация присутствия несущей на разъеме – сигнал SD
ACT (FX2)	зеленый	передача в оптической разъеме активна

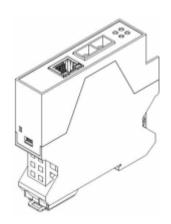


Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

NAWSTWO WDROŻENIE

EPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE





EFI-BAR-13

EFI-BAR-13

Модуль в обычном исполнении с искробезопасным волоконно-оптическим выходом. Используется в качестве конвертера между неискробезопасной сетью Ethernet, использующей стандартную медную витую пару (разъем RJ45), и искробезопасной волоконно-оптической сетью Ethernet (разъем SC).

Полное описание

Модуль EFI-BAR-13 является Ethernet медиаконвертером передачи данных с медного кабеля типа «витая пара» на световод - связь может осуществляться с помощью одного либо пары оптоволоконного соединения (в зависимости от версии).

Модуль является вспомогательным устройством. Учитывая специфику конструкции, модуль может использоваться в качестве искробезопасного барьера передачи данных между зоной с наличием угрозы взрыва и зоной без наличия такой угрозы. Модуль может устанавливаться в зонах с наличием угрозы взрыва исключительно при условии защиты другой взрывозащищенной конструкцией.

Свойства / Техническая спецификация

Название параметра	Значение (единица измерения)
Напряжение питания	12÷24 V
Максимальное потребление тока	120 мА
Количество соединений Ethernet - стандарт ТХ	1
Количество соединений Ethernet - стандарт SC	1
Максимальная длина оптоволоконного кабеля для двухволоконного трансивера – вариант N2	30 км (см. примечание)
Максимальная длина оптоволоконного кабеля для одноволоконных трансиверов – вариант N3 и N5	15 км (см. примечание)
Максимальный радиус кабельного соединения Combicon	2,5 _{MM} ²
Температурная среда	от -20ºC до +40ºC
Степень защиты в соответствии с PN-EN 60529:2003	IP 20
Классификация оптоволоконных передатчиков	Класс 1
Ех-маркировка	[Ex op is Ma] I X
Номер сертификата испытания ТС	TC RU C-PL.AA87.B.01124
Габариты	114,5 х 99 х 22,6 мм
Bec	0,25 кг

Описание устройства

Модуль EFI-BAR-13 позволяет конвертировать сигнал из стандартов сети Ethernet 100Base-TX и 100Base-FX. Кроме того, оптоволоконное соединение выполняет роль искробезопасного барьера передачи данных в стандарте Ethernet между искробезопасной и неискробезопасной зонами. Модуль оборудован одним Ethernet соединением типа RJ45 и одним двойным оптоволоконным соединением типа SC.

Техническая характеристика

КАТЕГОРИЯ:

МЕДИЯКОНВЕРТЕРЫ

CEDTIAMIAKATLI

 ϵ



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

WYKONAWSTWO

Модуль EFI-BAR-13 выполняет две основные функции:

- позволяет осуществлять преобразование сигналов из стандарта Ethernet 100Base-TX на стандарт Ethernet 100Base-FX,
- выполняет роль барьера передачи данных между искробезопасной и неискробезопасной зонами.

Модуль оборудован следующими коммуникационными интерфейсами:

- одним портом Ethernet типа 100Base-ТХ (стандарт RJ45, соединение Z3),
- одним портом Ethernet типа 100Base-FX (стандарт SC, соединение Z2).

Если модуль оснащен оптоволоконным двухволоконным трансивером нужно только обратить особое внимание на правильное соединение волокон передатчика и приемника для этого используются сигнальные диоды (тип N2).

Обмен данными между модулями, оснащенными одноступенчатыми приемопередатчиками, упрощает Однако подключение оптоволоконного разъема к модулю заставляет пользователя настраивать волоконно-оптическое соединение таким образом, что трансиверы построены

с обеих сторон волоконная оптика, работающая на разных длинах волн для передачи и приема.

В модуле EFI-BAR-13, могут быть построены два типа таких приемопередатчиков:

- 1. тип N3 вещание 1310 нм, прием 1550 нм
- 2. тип N5 вещание 1550 нм, прием 1310 нм

Описание выводов

Описание выводов				
Название соединен ия	Номер вывода на модуле	Название вывода	Функция	
	1	+Uz	Электропитание модуля	
Z 1	2	+Uz	Электропитание модуля	
21	3	GND	Macca a nowthodistaling Monyrig	
	4	GND	Масса электропитания модуля	
Z2	FX	TX	Интерфейс Ethernet 100Base-FX	
22	.2 FX	RX	(оптоволоконное соединение- тип SC)	
Z3	тх	1 - RX+ 2 - RX- 3 - TX+ 4 - NC 5 - NC 6 - TX- 7 - NC 8 - NC	Интерфейс Ethernet 100Base-TX (RJ45)	

Описание значения сигнализационных светодиодов

Модуль EFI-BAR-13 оборудован 4 сигнализационными светодиодами:

- одним двухцветными светодиодами (красный/зеленый),
- одним оранжевым светодиодом,
- двумя зелеными светодиодами.

Дополнительно в каждое соединение RJ45 встроены два светодиода (оранжевый и зеленый), сигнализирующие о состоянии работы интерфейса Ethernet 100Base-TX.

Обозначение светодиода	Цвет	Функция
WD	зеленый	исправная работа модуля
WD	красный	неисправная работа модуля - аварийное состояние
PWR	зеленый	сигнализация наличия питания
LNK	оранжевый	идентификации присутствия носителя на оптоволоконном соединении – сигнал "SD"
ACT	зеленый	передача данных на оптоволоконном соединении активна

Установка

NAWSTWO WDROŻENIE

Модуль готов к работе после подключения источника питания и не требует какой-либо конфигурации.



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

В ходе инсталлирования, монтажа и разборки, следует на неиспользуемые оптоволоконные разъемы следует установить защитные заглушки.



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205





SSK-11

TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT

KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE

WYKONAWSTWO WDROŻENIE

PROJEKT

KONCEPCJA

NAWSTWO WDROŻENIE

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ SSK-11

Приложение SSK-11 предназначено для прослушивания и проведения голосовых вызовов в системе UGS-10 с наземной или подземной вычислительной станцией.

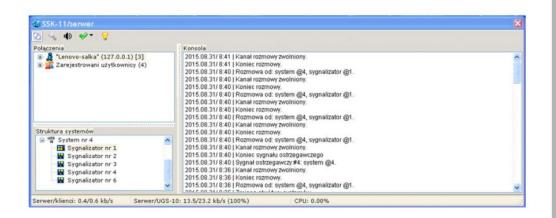
Полное описание

Программа состоит из двух приложений:

Сервер - устанавливается на один выбранный компьютер с постоянным сетевым подключением к системе UGS-10

Клиент — приложение, устанавливаемое на компьютеры пользователей. Он используется для выбора конкретного сигнализатора, с которым мы хотим связаться и для ведения разговора в симплексной системе. Приложение «Клиент» может быть установлено на большее количество рабочих станций.

Свойства / Техническая спецификация



КАТЕГОРИЯ:

СВЯЗЬ -ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

СЕРТИФИКАТЫ

 ϵ



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE





MIG-04/1

MIG-04/1 — БЕЗОПАСНЫЙ ШАХТНЫЙ МОДЕМ

Модем шахтный искробезопасный MiG-04/1 предназначен для передачи цифровых данных между двумя устройствами по двухпроводным шахтным телефонным линиям.

Полное описание

Модем адаптирован для обмена информацией через последовательный порт в стандарте сигналов RS-232 и RS-422/RS-485. Скорость передачи данных выбирается встроенными переключателями. После включения питания модем сразу пытается соединиться со вторым модемом, а после прерывания связи пытается еще раз, пока не получится. Оба модема работают по полностью прозрачному протоколу. Рабочее состояние индицируется светодиодами.

Свойства / Техническая спецификация

Напряжение питания	15 VDC
Максимальное потребление тока	115 mA
Диапазон рабочих температур	от -10°С до +55°С
Степень защиты	IP 20
Относительная влажность воздуха	макс. 95 %
Битрейт	1200, 2400, 4800, 9600 bps
Режим передачи данных	полный или полудуплекс
Протоколы модуляции Протокол контроля ошибок	V.21, V.22, V.22 bis, V.23, V.32, V.32 bis, V.34, V 90 V.42, V.42 bis
Номинальное сопротивление телефонной линии	600 Ω
Уровень сигнала передачи	-9 dBm
Минимальный уровень принимаемого сигнала	-43 dBm
Размеры и вес	105 x 75 x 45 mm, 0,3 kg
Парамет	гры цепи
Зажимы (15 V, GND)	Ui = 16 V, Ii = 2 A, Li = 0, Ci = 0
Зажимы (RING, TIP)	Ui = 7,8 V, Ii = 185 mA, Li = 22 μ H, Ci = 1,7 nF Uo = 7,14 V, Io = 53 mA, Lo = 50 mH, Co = 10 μ F
Зажимы (TX, GND)	Uo = 12,6 V, Io = 60 mA, Lo = 10 mH, Co = 2 μF
Зажимы (RX, GND)	Ui = 12,6 V, li = 60 mA, Li = 0, Ci = 0
Зажимы (CTS, GND)	Uo = 12,6 V, Io = 60 mA, Lo = 10 mH, Co = 2 μF
Зажимы (АТХ, ВТХ)	Uo = 5,9 V, Io = 115 mA, Lo = 10 mH, Co = 2 μ F
Зажимы (ARX, BRX)	Ui = 5,9 V, Ii = 115 mA, Li = 0, Ci = 0

Цепь, подключенная к клеммам телефонной линии (RING, TIP), имеет уровень защиты «ia», цепь клемм (TX, RX, CTS, ATX. BTX, ARX, BRX) имеет степень защиты «ib».

Приложение

Модем шахтный искробезопасный MIG-04/1 предназначен для передачи цифровой информации по шахтным телефонным линиям. Модем может применяться в подземных горных выработках, в

100/000

КАТЕГОРИЯ:

СВЯЗЬ – ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОИСТВА

СЕРТИФИКАТЫ





Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

метановых и неметановых месторождениях взрывоопасности «а», «б» и «с» при любых концентрациях метана, а также в выработках классов A и B с опасностью взрыва угольной пыли , если он будет помещен в корпус со степенью защиты не ниже IP 54

Установка

Устройства с модемом соединяются многожильным кабелем сечением не более 2,5 мм2 утвержденного типа с использованием кабельных вводов (в приборе UT-04).



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE





EMFOS-18

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ШКАФ EMFOS-18

EMFOS-18— это большой магистральный оптоволоконный распределительный шкаф, который позволяет разматывать магистральные оптоволоконные кабели, содержащие до 48 волокон. Каждый шинный кабель имеет отдельный оптоволоконный лоток, под которым находится DIN-рейка, на которую можно монтировать искробезопасные активные сетевые модули, например модули EFI. В зависимости от потребностей это могут быть оптоволоконные коммутаторы или серверы с последовательным портом, как с внешним резервным аккумулятором, так и без него.

Полное описание

Распределительный шкаф EMFOS-18 построен на базе сертифицированных модулей. Внутри шкафа могут быть встроены:

- активные модули EFI-ххх-13 и EFI-ххх-13/В
- кассеты (макс. 3 шт.) со встроенными лотками для сращивания оптоволокна и дуплексными адаптерами SC/PC или SC/APC (1 кассета = 12 адаптеров DX)
- кассеты PS-DIN-18 (1 кассета = 8 шт. переходников LC/PC или SC/PC)
- клеммная колодка с зажимами модулей EFI-ххх

Корпус выполнен из стального (или нержавеющего) листа, закрыт крышкой с прокладкой, обеспечивающей соответствующую степень защиты IP. Проводные входы и выходы модулей выведены на клеммную колодку. В нижней части корпуса имеются кабельные вводы для ввода силовых кабелей, кабелей передачи и оптических волокон. В зависимости от используемых вводов, диапазон диаметров дроссельных проводов составляет от 3мм до 35мм.

Свойства / Техническая спецификация

Техническая характеристика

Назвние парамента	Значение(единица)	
Номинальное напряжение питания	12-15 V DC /искробезопасный/	
Номинальный ток	200-1500mA / в зав. от конф./	
Диапазон температуры окружающей	-20 °C do 40 °C	
среды	-20 °C do 40 °C	
Вес	В зависимости от конфигурации 15-30кг	
Dugunus pagent	В зависимости от используемого корпуса макс.	
Внешние размеры	1200 x 1000 x 350 mm	

КАТЕГОРИЯ:

СВЯЗЬ – ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

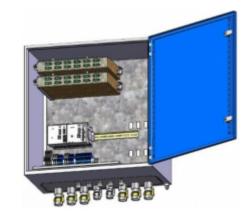
СЕРТИФИКАТЫ





Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

NAWSTWO WDROZENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA





EMFOS-18

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ШКАФ EMFOS-18

EMFOS-18— это большой магистральный оптоволоконный шкаф, который позволяет разматывать магистральные оптоволоконные кабели, содержащие до 48 волокон. Каждый шинный кабель имеет отдельный оптоволоконный лоток, под которым находится DIN-рейка, на которую можно монтировать искробезопасные активные сетевые модули, например модули EFI. В зависимости от потребностей это могут быть оптоволоконные распределительные коробки или серверы с последовательным портом, как с внешним резервным аккумулятором, так и без него.

Полное описание

Распределительный шкаф EMFOS-18 построен на базе сертифицированных модулей.

Внутри него могут быть встроены:

- активные модули EFI-ххх-13 и EFI-ххх-13/В
- перекрестные кассеты (макс. 3 шт.) со встроенными лотками для сращивания оптоволокна и дуплексными адаптерами SC/PC или SC/APC (1 кассета = 12 адаптеров DX)
- кассеты PS-DIN-18 (1 кассета = 8 шт. переходников LC/PC или SC/PC)
- клеммная колодка с клеммами модулей EFI-ххх

Корпус выполнен из стального (или нержавеющего) листа, закрыт крышкой с прокладкой, обеспечивающей соответствующую степень защиты IP. Проводные входы и выходы модулей выведены на клеммную колодку. В нижней части корпуса имеются кабельные вводы для ввода силовых, кабелей передачи и оптических волокон. В зависимости от используемых вводов, диапазон диаметров дроссельных проводов составляет от 3мм до 35мм.

Свойства / Техническая спецификация

Технические данные EMFOS-18		
Название параметра	Данные (единица)	
Номинальное напряжение питания	12-15 V DC /іискробезобсное/	
Номинальный ток	200-1500mA	
Степень защиты	IP 54	
Диапазон температуры окружающей среды	-20 °C до 40 °C	
Bec	В зависим. от конфигурации 15-30кг	
Внешние размеры	В зависимости от используемого корпуса макс. 1200 x 1000 x 350 мм	

КАТЕГОРИЯ:

СВЯЗЬ – ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

СЕРТИФИКАТЫ





Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

WYKONAWSTWO WDROŻENIE





LGMI-16

ТЕЛЕТЕХНИЧЕСКИЙ ИСКРОБЕЗОПАСНЫЙ ИЗМЕРИТЕЛЬ LGMI-16

Телетехнический искробезопасный измеритель LGMI-16универсальный измерительный прибор для проверки параметров подземных сетей телекоммуникаций и других электрических параметров.

Полное описание

Телетехнический искробезопасный измеритель LGMI-16является универсальным измерительным прибором, предназначенным для тестирование параметров подземных телекоммуникационных сетей и других электрических параметров. Он позволяет, среди прочего, оценить эффективность телекоммуникационных сетей и размеры нарушений в путях.

Прибор позволяет измерять такие параметры, как:

- Напряжение переменного и постоянного тока
- Переменный и постоянный ток
- Сопротивление

Измеритель также позволяет генерировать синусоидальный сигнал с заданной амплитудой и частотой. Измерения производятся с использованием метода «True RMS».

Свойства / Техническая спецификация

Номинальное напряжение питания	3,2 4,2 B
Номинальный ток около	800 мА
Степень защиты	IP66
Диапазон температуры окружающей среды	от 0°С до 40°С
Внешние размеры	125х205х51 мм
Время работы от батареи	не менее 8 часов

Техническая характеристика

• Вольтометр постоянного тока

Диапазон	Разрешение	Точность
200mV	100μV	± 0,5% ± 1 цифра
2V	1mv	± 0,5% ± 1 цифра
20V	10mV	± 0,5% ± 1 цифра
60V	100mV	± 0,5% ± 1 цифра

• Вольтометр переменного тока (50 - 3400 Гц)

Диапазон	Разрешение	Точность
140/200		

КАТЕГОРИЯ:

СВЯЗЬ – ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОИСТВА

СЕРТИФИКАТЫ





Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONY

200mV	100μV	± 1,2% ± 3 цифра
2V	1mv	± 0,8% ± 3 цифра
20V	10mV	± 0,8% ± 3 цифра
60V	100mV	± 0,8% ± 3 цифра

Датчик уровня (300 - 3400 Гц)

- От 2mV (-51,76 dB) до 200mV (-11,76 dB)
- От 200mV (-11,76 dB) до 2V (8,24 dB)
- 0 dB = 775mV

• Амперметр постоянного тока

Диапазон	Разрешение	Точность
2A	1mA	± 0,5% ± 3 цифра

Входное сопротивление макс. 1Ω . Возможность установки внешнего шунта

• Миллиамперметр постоянного тока

Диапазон	Разрешение	Точность
2mA	1μΑ	± 0,8% ± 3 цифра
20mA	10uA	± 0,8% ± 3 цифра
200mA	100uA	± 0,5% ± 3 цифра

Входное сопротивление макс. 1Ω . Возможность установки внешнего шунта

• Амперметр переменного тока (50 - 3400 Гц)

Диапазон	Разрешение	Точность
2A	1mA	± 3% ± 3 цифра

• Миллиамперметр переменного тока (50 - 3400 Гц)

Диапазон	Разрешение	Точность
2mA	1μΑ	± 1% ± 3 цифра
20mA	10uA	± 1% ± 3 цифра
200mA	100uA	± 2% ± 3 цифра

• Омметр

Диапазон	Разрешение	Точность
200Ω	0,1Ω	± 0,8% ± 3 cyfra
2kΩ	1Ω	± 0,8% ± 1 cyfra
20kΩ	10 Ω	± 0,8% ± 1 cyfra
200kΩ	100Ω	± 0,8% ± 1 cyfra
2ΜΩ	1kΩ	± 0,8% ± 1 cyfra

• Мегаомметр

Диапазон	Разрешение	Точность
20ΜΩ	10kΩ	± 2% ± 2 cyfra
200ΜΩ	100kΩ	± 2% ± 2 cyfra
2GΩ	1ΜΩ	± 10% ± 2 cyfra

• Генератор

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT

Диапазон частот: 300 - 3400ГцДиапазон напряжения: 1mV - 1V

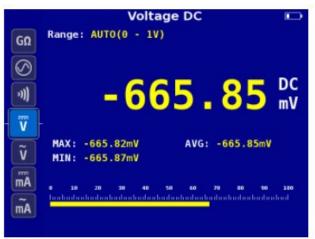


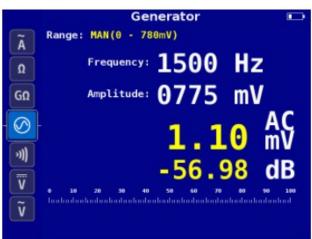
Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

Основные свойства

Большой графический дисплей отображает точные параметры измерения Интуитивно понятное меню Удобный, компактный дизайн







Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205





Кабель USG-10

КАБЕЛЬ USG-10 С БЫСТРЫМ ПОДКЛЮЧЕНИЕМ

Кабель используется для прокладки шины в системе UGS- 10 с быстроразъемными соединениями. Обеспечивает питание, цифровые линии передачи и линии блокировки к устройствам системы. В нем имеются две розетки ZGH CH-119-6 AOC.199.400-01, соединенные утвержденным кабелем.

КАТЕГОРИЯ:

СВЯЗЬ – ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

СЕРТИФИКАТЫ

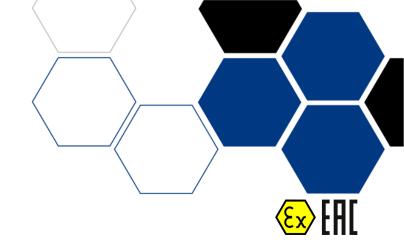




Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu





RTL-14

WYKON

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

RTL-14 РАДИОТЕЛЕФОН

Радиотелефон RTL-14/5G предназначен для звонков и передачи данных Wi-Fi в стандарте 802.11 b.

Полное описание

Радиотелефон RTL-14/5G может быть использован в подземных выработках горнодобывающих предприятий:

- без угрозы взрыва со степенью «а» опасности по взрыву метана;
- с угрозой взрыва со степенью «b» или «c» опасности по взрыву метана;
- без угрозы взрыва угольной пыли,
- категории А и В опасности по взрыву угольной пыли.

Радиотелефон RTL-14/5G является устройством категории M1 и его питание его питание не требует отключения в случае появления взрывоопасной атмосферы.

Свойства / Техническая спецификация

Название параметра	Значение (ед. измерения)
Ех-маркировка	PO Ex ia I Ma X
Номер сертификата испытания ТС	TC RU C-PL.AA87.B.01124
Температурная среда	от -10°С до 40°С
Допустимая влажность (при температуре 60°C)	95%
Степень защиты	IP54
Macca	около 0,25 кг
Габаритные размеры	макс. 145 x 62 x 35 мм

Основные свойства

Специальные условия безопасного применения

- зарядку аккумулятора и передачу данных через разъем можно осуществлять только в помещении без угрозы взрыва со специального зарядного устройства,
- температура окружающей среды составляет: -10° ≤ Tamb≤ + 40° C

Основные правила безопасности

- Перед началом любых работ, связанных с устройством, необходимо подробно ознакомиться с положениями данного руководства.
- При выборе устройства для использования, во время монтажа и в процессе его работы, необходимо соблюдать принципы хорошей инженерной практики.
- Работа с устройством может осуществляться только персоналом, обученным для этого вида деятельности.
- Необходимо соблюдать правила безопасности, касающиеся данного типа оборудования.
- Перед установкой проверьте маркировку на заводской табличке на предмет соответствия требованиям, предъявляемым для данной области применения.
- Соблюдений рекомендаций данного руководства является условием удовлетворения претензий по гарантийным обязательствам $_{144/260}$

КАТЕГОРИЯ:

СВЯЗЬ – ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

CEDTIAMIAIZATLI

 ϵ



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

 Переключатель технического обслуживания нельзя использовать для отключения цепей питания при проведении монтажных работ или технического обслуживания.

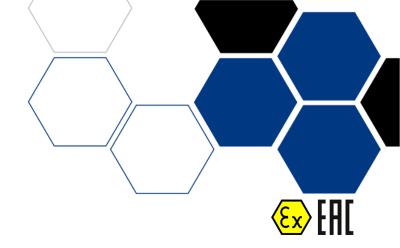


Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

WYKONAWSTWO WDROŻENIE





MR-14/5G

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

MR-14/5G РАДИОМОДУЛЬ

Радиомодуль MR-14/5G работает как передатчик данных, способный выполнять передачу с использованием разных протоколов связи.

Полное описание

ПРИМЕНЕНИЕ

Устройство оснащено двухдиапазонным модулем связи WiFi, работающим на частотах 2,4 GHz и 5 GHz. Дополнительно оно имеет три интерфейса RS485, один из которых изолирован, а также интерфейс Ethernet 100Base-TX. Модуль снабжён литий-ионным аккумулятором, который позволяет устройству работать в случае отсутствия электропитания.

Системой управляет 32-битный процессор под управлением ОС Linux с предустановленным по умолчанию программным обеспечением OpenWrt.

Радиомодуль MR-14/5G работает как передатчик данных, способный выполнять передачу с использованием разных протоколов связи. Устройство оснащено двухдиапазонным модулем связи WiFi, работающим на частотах 2,4 GHz и 5 GHz. Дополнительно оно имеет три интерфейса RS485, один из которых изолирован, а также интерфейс Ethernet 100Base-TX. Модуль снабжён литий-ионным аккумулятором, который позволяет устройству работать в случае отсутствия электропитания. Системой управляет 32-битный процессор под управлением ОС Linux с предустановленным по умолчанию программным обеспечением OpenWrt.

Свойства / Техническая спецификация

Основные параметры радиомодуля MR-14/5G

Название параметра	Значение (ед. измерения)
Напряжение питания	12÷15 V пер. тока
Максимальный потребляемый ток	230 мА
Температурная среда	от -20 [°] C до +40 [°] C
Степень защиты	IP67
Ех-маркировка	PO Ex ia I Ma X
Номер сертификата испытания ТС	TC RU C-PL.AA87.B.01124
Габариты	Ø86 мм; h = 50 мм
Масса	3,1 кг

Описание устройства

Радиомодуль MR-14/5G не имеет внешнего кожуха. Функцию кожуха выполняет эпоксидный компаунд, в котором находятся все электрические цепи и аккумулятор. Наружу выведен 16-жильный кабель для ввода и вывода всех сигналов, а также кабель питания. Статус устройства показывают два светодиода, выведенные через световоды.

КАТЕГОРИЯ:

СВЯЗЬ – ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

СЕРТИФИКАТЫ

 ϵ



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

WYKON

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

Устройство и функционирование

Питание радиомодуля должно осуществляться от искробезопасного блока питания с указанными выше параметрами искробезопасности. Питание модуля подключается к клеммам № 16 (VIN) и №15 (GND). О состоянии работы модуля сигнализируют два светодиода. Коммуникационные интерфейсы, питание и дополнительные сигналы управления выводятся при помощи 16-жильного кабеля. Описание выводов, номер и цвет проводов приводится в следующем пункте руководства по эксплуатации.

Описание значения сигналов светодиодов

Обознач ение диода	Цвет	Функция
	зелёный непрерывный	правильная работа модуля
WD	зелёный пульсирующий	запуск системы, если такое состояние продолжается дольше 2 минут, то это означает ошибку - невозможность запуска системы
	светодиод не светится	модуль выключен, отсутствует питание или слишком низкое напряжение аккумулятора
CHR	красный	отсутствует зарядка

Установка

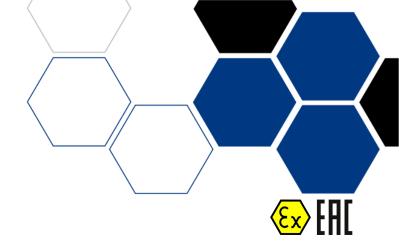
Для крепления радиомодуля предназначена втулка с резьбой M28х1,5. Радиомодуль следует прикрепить при помощи гаек, входящих в комплект. Провода нужно подключить к соответствующим клеммам клеммной колодки. Радиомодуль готов к работе после подключения питания и соединения провода № 14 (OFF) с массой. Установка радиомодуля не требует никакой дополнительной настройки оборудования - вся настройка осуществляется программным путём. Изменённые параметры конфигурации записываются в энергонезависимую память устройства.



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu





MŁG-11

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

MŁG-11 - МОДУЛЬ ГРОМКОГОВОРЯЩЕЙ СВЯЗИ

Модуль голосовой связи обеспечивает взаимодействие системы UGS-10 с шахтной телефонной станцией. Он позволяет вести разговоры между абонентом телефонной сети и пользователем системы громкоговорящей связи UGS-10.

Полное описание

Модуль реализует следующие функции:

- Вызов абонента телефонной станции с любого сигнализатора системы UGS-10 в стандарте DTMF.
- Вызов сигнализатора или группы сигнализаторов системы UGS-10 абонентом телефонной станции (DTMF)
- Ведение разговора в полудуплексной системе между абонентом телефонной станции и пользователем сигнализатора системы UGS-10.

Модуль устанавливается внутри корпуса сигнализатора SGK-10.

Свойства / Техническая спецификация

Таблица 1. Параметры устройства	
Параметр	Значение (единица измерения)
Номиналное напряжение питания	9 V +/- 0,5 V
Потребляемый ток	20 мА
Ех-маркировка	I M1 Ex ia I Ma
Номер сертификата испытания ТС	
Степень защиты	IP00
Температурная среда	от -20 до +40 [°] C
Масса	0,68 кг
Габариты	70 х 120 мм
Параметры искробезопасных цепей :	
	Ui = 60 V
Выводы 1,2 (Lb,La)	li = 70 мА
(телефонная искробезопасная линия)	Pi =1,64 B⊤
(телефонная искробезопасная линия)	Сі = 22 нФ
	Li=2,5 мГн
	Uo/ Ui = 5,9 V
	Io = 100 MA
Выводы 5,6 (L2+, L2-)	Lo = 5 мГн
(порт RS485)	Со = 10 мкФ
	Li = 0
	Ci = 0
	Ui = 15,8 V
D. 120 T. 1. 2. 4. (71 L. CND.) (2017)	Ii = 110 mA
Выводы 3,4 (ZI+,GND) (питание)	Li = 0
	Ci = 0

148/260

КАТЕГОРИЯ:

СВЯЗЬ – ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

CEDTIAMIAIZATLI

 ϵ



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

Приложение

Модуль позволяет звонки и разговоры между абонентами телефонной сети и пользователями системы UGS-10.

Чтобы из сигнализатора системы UGS-10 вызвать абонента телефонной сети, нужно при помощи клавиатуры

выбрать:

WYKON

WYKONAWSTWO

WYKONAWSTWO WDROŻENIE

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE



** НОМЕР АБОНЕНТА СЕТИ

Чтобы закончить разговор нужно одновременно нажать на клавиши (стрелки) ↑↓.

Для возврата к основному экрану нужно два раза нажать клавишу ESC.

Абоненту телефонной сети для подключения к системе UGS-10 нужно выбрать номер, назначенный системе в сети, и услышав отклик системы UGS, выполнить тоновый набор адреса сигнализатора: * HOMEP CИСТЕМЫ (транспортёра) * HOMEP СИГНАЛИЗАТОРА#

Для завершения разговора нужно повесить трубку.

Устройство и функционирование

Раз в месяц нужно проверять правильность работы модуля, выполнив вызов абонента телефонной сети и убедившись в наличии голосовой связи с ним. Также на дисплее сигнализатора, в который встроен модуль, нужно проверить степень зарядки аккумулятора.

Пользователю не разрешается ремонтировать повреждённый модуль - его разрешается только заменить.

Установка

Модуль предназначен для установки в кожух, обеспечивающий степень защиты не менее IP54. Выводы 1,2 модуля нужно подключить к искробезопасной телефонной линии, выводы 5,6

- к порту L2 (клеммы L2+, L2-), а выводы 3,4 - к клеммам ZI+,GND в сигнализаторе системы UGS-10 (SGK-10, SGW-10,SG-10, SGW-S-10). В сигнализаторе после входа в систему нужно выбрать режим взаимодействия с телефонной линией:

Настройка > Аудио > Подключение аудио > Телефон

Такие настройки отображаются на дисплее сигнализатора в виде ромба, изображаемого заполненным в случае наличия правильной связи между модулем и сигнализатором.



Также нужно выбрать режим:

Настройки > Аудио > Внутренний разговор > Диспетчер

Внимание!

Сигнализатор, в случае установки в него модуля, должен иметь питание типа 3ZZI-5/2. К нему не должны подключаться дополнительные устройства, увеличивающие потребляемый ток от аккумулятора, например, устройство взаимодействия с диспетчерской системой SWD-04.



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT



SB-04

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

СВЕТОВОЙ СИГНАЛИЗАТОР SB-04

Cdtnjdjq сигнализатор SB-04 предназначен для излучения световых сигналов в особо опасных местах, где, например, из-за шума, вызванного работой машин, звуковая сигнализация недостаточна. Источником света в сигнальном устройстве являются светодиоды, излучающие свет, цвет которого зависит от исполнения, излучаемый в четырех направлениях через каждые 90 градусов.

Полное описание

Сигнализатор SB-04 является устройством категори M1 из за того не нужно выключать питания в случае выступления взрывной атмосферы.

Искробезопасное исполнение разрешает использовать его в шахтных выработках:

- без угрозы взрыва метана со степенью опасности взрыва "а",
- опасных по газу (метану) со степенью опасности взрыва "b" или "с",
- безопасных по взрыву угольной пыли,
- класса А и В угрозы взрыва угольной пыли.

Свойства / Техническая спецификация

Таблица 1. Техническая характеристика		
Название параметра Значение (единица измерения)		
Номинальное напряжение питания	15 V +/-0,5 V	
Потребление тока в состоянии покоя	около 5 мА	
Максимальное потребление тока	125 mA	
Цвет свечения(в зависимости от исполнения)	красный, зелёный, голубой, жёлтый	
Тип световых сигналов	свечение постоянным светом мигание 0,1/0,9 сек	
Параметры контуров:		
	U _i = 15,8 V	
Проводы 1,2	$L_i = 0$	
·	$C_i = 0$	
	U ₀ = 15,8 V	
	I _O = 8 MA	
	$L_i = 0$	
Проводы 1,3	$C_i = 0$	
	L _O = 10 мГ	
	$C_0 = 10 \text{ u}\Phi$	
	U ₀ = 15,8 V	
Проводы 1,4	$L_i = 0.13 \text{ M}\Gamma$	
	$C_i = 10 \text{ u}\Phi$	
0	IP 65	
Степень защиты	IP 00 (со стороны выводов)	
Температурная среда	от -20°С до +40°С	
Габаритные размеры	Ø70 x 120 мм	
Macca	0,68 кг	

КАТЕГОРИЯ:

ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫ Е

CEDTIA WINK VITAL





Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

WYKONAWSTWO WDROŻENIE

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

Устройство и функционирование

Конструкция механической части

WYKON

Корпус сигнализатора выполнен из стальной трубы, закрытой с двух сторон крышками (крышки сплющенные на краях). Защитная корзина из стального стержня диаметром

6 мм приварена к одной из крышек. Крепежная часть сигнализатора представляет собой резьбовой стержень M28x1, через который выводятся электрические провода.

Конструкция электрической части

Электрическая схема производено на трёх печатных платах, соединённых в один неразбираемый герметически блок.

На главной плате (PSB1) находятся:

- микропроцессорный контроллер
- источник тока
- стабилизатор напряжения
- реле, дублирующее управляющий сигнал.

К основной плате припаяны четыре платы (PSB3) со светодиодами. Пластины также являются радиаторами охлаждения светодиодов. Цвет светодиода (красный, зелёный, жёлтый, голубой) зависит от исполнения сигнализатора.

На противоположном конце платы (PSB3) находятся припаянные к плате (PSB2), которая обеспечивает последовательное соединение светодиодов и необходимую жесткость всего комплекта.

Выходы изготавливаются проводами TLY 1×0.5 в полиэтиленовой или поливинитовой изоляции, втягиваемыми в шланг из PCV.

Цвета проводов:

1 (GND) - **c** (чёрный)

2 (WEJ) – **k** (красный) +U_{пит}

3 (STER) - **ż** (жёлтый)

4 (WYJ) - **n** (голубой)

Установка

Сигнализатор SB-04 предназначен для установки /со стороны выводов/ в корпусе обеспечивающем степень защиты не менее IP54. Обеспечьте герметичность соединения сигнализатора с корпусом путем правильного затягивания крепежной гайки и применения соответствующей прокладки. Вывод сигнализатора подсоединить

к системе или совместному устройству лучше всего за посредником клеммной колодки.

Безопасность

Сигнализатор SB-04 предназначен для установки /со стороны выводов/ в корпусе обеспечивающем степень защиты не менее IP54.

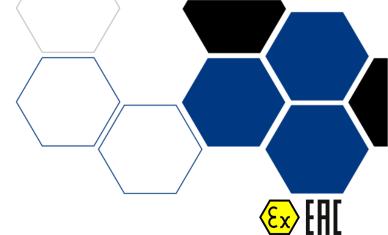


Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE





SDL-99/1

TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT **WYKONAWSTWO WDROŻENIE** WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT **WYKON**

SDL-99/1 СИГНАЛИЗАТОР

Искробезопасный сигнализатор SDL-99/1 является источником сигналов:

- акустических,
- световых,
- светово-акустических.

Полное описание

Искробезопасный сигнализатор SDL-99/1 может быть использован в подземных выработках горнодобывающих предприятий:

- без угрозы взрыва со степенью «а» опасности по взрыву метана;
- с угрозой взрыва со степенью «b» или «с» опасности по взрыву метана;
- без угрозы взрыва угольной пыли,
- категории А и В опасности по взрыву угольной пыли.

Искробезопасный сигнализатор SDL-99/1 является устройством категории M2 и его питание должно быть отключено в случае появления взрывоопасной атмосферы.

Свойства / Техническая спецификация

Название параметра	Значение (единица измерения)	
Габаритные размеры	для исполнения 1: 260х200х80 мм	
	для исполнения 2: 310х200х80 мм	
	для исполнения 3: 360х200х80 мм	
	для исполнения 4: 225х200х80 мм	
	для исполнения 5: 270х200х80 мм	
	для исполнения 1: 2,6 кг	
	для исполнения 2: 2,6 кг	
Macca	для исполнения 3: 2,6 кг	
	для исполнения 4: 1,9 кг	
	для исполнения 5: 1,9 кг	
Ех-маркировка	PB Ex d ib I Mb	
Homon contraductors acquirely TC	в составе система UG: ТС RU C-PL.МШ06.В.00169	
Номер сертификата испытания ТС	в составе система ELSAP: TC RU C-PL.МШ06.B.00170	
Степень защиты	IP54	
Температурная среда	от -20°С до +40°С	

Описание устройства

Корпус сигнализатора исполнен из стального листа, закрытый крышкой. Крепление сигнализатора до несущей конструкций предоставляют возможным захваты с отверстиями диаметра 11 мм.

Внизу корпуса находится кабельные ввода типа DP10-15 делающие возможным введение и $_{152/260}^{+22}$

КАТЕГОРИЯ:

ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫ

СЕРТИФИКАТЫ

 ϵ



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

заглушение проводов диаметром 10 до 15 мм.Внутри корпуса прикреплено соединение для быстрого монтажа типа МВК 2,5/E к которому в зависимости от исполнения прикреплены:

А) Исполнение 1: два сигнализатора SD-04

Б) Исполнение 2: один сигнализатор SD-04 и один сигнализатор SB-04

В) Исполнение 3: два сигнализатора SB-0404 Г) Исполнение 4: один сигнализатор SD-04 Д) Исполнение 5: один сигнализатор SB-04

Основные свойства

! Сигнализатор SDL-99/1 в версиях 2, 3 и 5 излучает высокий свет с высокой интенсивностью. Не смотрите прямо с небольшого расстояния на источник света сигнального устройства, поскольку он может привести к блику или повреждение глаз.

! Сирена SDL-99/1 в версиях 1, 2 и 4 излучает интенсивный звуковой сигнал. Никогда не прикладывайте ухо прямо на сирену. Такое поведение может привести к повреждениюслуха.

Выполнение

WYKONAWSTWO WDROŻENIE

Один раз в месяц необходимо проверить правильность работы сигнализатора, правильность его механические крепления. Сигнализатор, поврежденный механически или электрически, должен быть заменен. Ремонт, выполняемый пользователем, может состоять только в замене поврежденного сигнализатора.

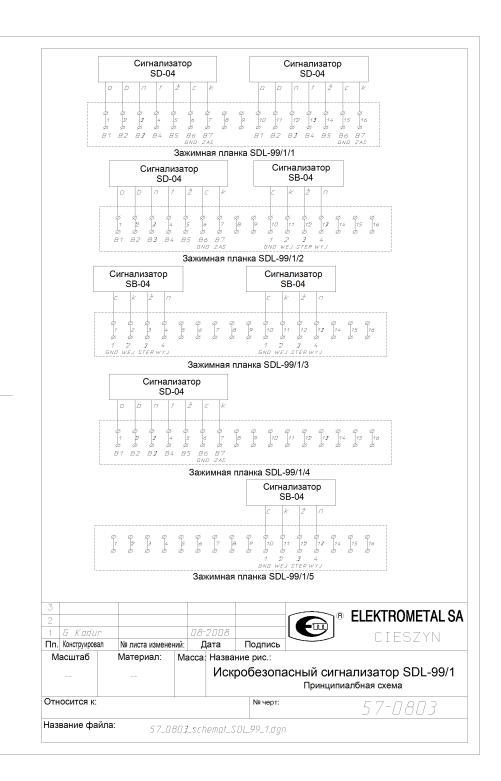
В связи со взрывозащитным исполнением сервисные ремонты устройства (кроме замены запасных частей, указанных в данном руководстве) может выполнять только сервисная служба производителя или уполномоченная организация, имеющая соответствующую сервисную документацию.

Состав комплекта



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WORZENIE WSPARCIE TECHNICZNE WYKONAWSTWO WORZENIE WSPARCIE TECHNICZNE WYKONAWSTWO WORZENIE WYKONAWSTWO WORZENIE WYKONAWSTWO WORZENIE WYKONAWSTWO WY WYKONAWSTWO WY WYKONAWSTWO WY WYKONAWSTWO WY WY WYKONAWSTW





Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE





SLOGAN ST-14

СИГНАЛИЗАТОР SLOGAN ST-14

Сигнализатор **SLOGAN ST-14** предназначен для отображения информационных/предупреждающих сообщений.

Полное описание

Сигнализатор SLOGAN ST-14 может быть использован в подземных выработках горнодобывающих предприятий:

- без угрозы взрыва со степенью «а» опасности по взрыву метана;
- с угрозой взрыва со степенью «b» или «с» опасности по взрыву метана;
- без угрозы взрыва угольной пыли,
- категории А и В опасности по взрыву угольной пыли.

Свойства / Техническая спецификация

Техническая характеристика сигнализатора ST-14

Название параметра	Значение (единица измерения)
Номиналное напряжение питания	14 ÷ 25 V DC
Максимальное потребление мощности	0,5 Вт
Степень защиты	IP 65
Температурная среда	от -20 ºC до +40 ºC
Допустимая влажность (при температуре 40℃)	до 95%
Габаритные размеры	360 x 250 x 60 мм
Масса	4,5 кг

Искробезопасные параметры входных контуров

Nº	Описание вывода	Параметры искробезопасности
1	Питание +	Ui = 26,6 V; Ii = 2 A; Li = 0; Ci = 0
2	Питание -	01 = 20,0 V, 11 = 2 A, Li = 0, Cl = 0
3	Потверждение+ Потверждение-	Ui = 30 V; Ii = 1 A; Li = 0; Ci = 0

Описание устройства

Сигнализатор SLOGAN ST-14 рассчитан на питание от искробезопасного источника питания с напряжением в диапазоне 14÷25 V пост. тока. Внутренний разъем предназначен для подключения напряжения питания и подтверждения обратной связи с устройством. При одачи напряжения питания ST-14 включит подсветку и выдаст подтверждение на клеммах Потверждение + и Потверждение - (короткое замыкание между клеммами Потверждение + и Потверждение -). Сигнал подтверждения выдаётся только при условии исправности подсветки. При отключенном напряжении питания между клеммами Потверждение + и Потверждение - имеется зазор (разомкнутый контакт).

Описание	

155/260

КАТЕГОРИЯ:

ИНФОРМАЦИОННЫЕ

EDTIAMIAKATLI

 ϵ



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE

Номер	Описание клеммы
1	Питание +
2	Питание -
3	Потверждение +
4	Потверждение -

Установка

Монтаж устройства следует выполнять тщательно с соблюдением принципов надлежащей инженерной практики. Устройство нужно прикреплять при помощи трёх болтов М8. Для крепления используются отверстия в ручках корпуса. Все кабели надо правильно обжать и уложить так, чтобы защитить их от возможных повреждений. Для введения кабелей используются металлические кабельные вводы M20x1,5 с диаметром обжимного провода 7-13 мм. По запросу могут быть закреплены кабельные вводы из пластика с диаметром обжима 6-12 мм.

После монтажа, проверки правильности соединений и проводки кабелей, а также проведения соответствующих приемов можно приступить к эксплуатации устройства.

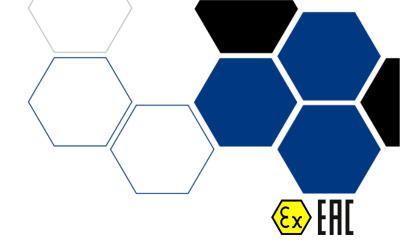


Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE





КАМЕРА ISK-11/M2, ИСПОЛНЕНИЕ ТЕПЛОВИЗИОННОЕ "1"

Видеокамера типа **ISK-11/M2 тепловизионная** предназначена для удаленного контроля рабочих мест и производственных процессов, а так же измерения температуры во взрывоопасных зонах. Изображение с камер передается с помощью **волоконно-оптической сети** Ethernet.

Полное описание

Применение

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONJ

Видеокамера типа ISK-11/M2 предназначена для наблюдения за подземными устройствами и рабочими местами шахтеров, которые находятся в поле наблюдения. В зависимости от исполнения, изображения с камеры отправляются через световод или линию электропитания.

Видеокамера типа ISK-11/M2 может использоваться в горных выработках горнодобывающих предприятий:

- без угрозы взрыва метана со степенью «а» опасности по взрыву метана,
- с угрозой взрыва метана со степенью «b» и «c» опасности по взрыву метана,
- без угрозы взрыва угольной пыли,
- класса А и В опасности по взрыву угольной пыли.

Свойства / Техническая спецификация

Видеокамера типа ISK-11/M2 тепловизионная

Видеокамера типа ISK -11/ М 2 исп.1 и Т	
Название параметра	Значение (единица)
Номинальное напряжение питания	120-230V AC -15% /+8% зажимы R и S
Частота напряжения питания	50 / 60 Гц
Номинальный ток	Max. 150mA
Маркировка взрывозащиты :	
исполнение 1	I M2(M1) Ex db op is [op is Ma] I Mb
исполнение T	I M2(M1) Ex db op is [ia op is Ma] I Mb
Номер сертификата соответствия	№ EAЭC RU C-PL.HA65.B.00811/20
Уровень защиты	IP65
Диапазон температуры окружающей среды	-10 °C до 40 °C
Допустимая влажность (при температуре 40С)	до 95%
Масса	24кг
Габаритные размеры	440 x 160 x 490 мм

ISK-11/M2 исполнение 1		
Описание выхода	Описание выхода	
Разъем искробеспечной сигнализации 2 (NO), 3 (COM), 4 (NC)	U≤ 30V; I= 3A; P= 90VA;	
Волоконно-оптический выход		
Fx (op is)	Po≤20mW	

ISK-11/M2 исполнение T		
Описание выхода _{157/260}	Описание выхода	

КАТЕГОРИЯ:

ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЕ

СЕРТИФИКАТЫ

 ϵ



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

WYKONAWSTWO

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

Разъем искробеспечной сигнализации 2 (NO), 3 (COM), 4 (NC)	Ui ≤ 30V; Ii = 3A; Pi = 90VA; Li, Ci - незначительные значения
Волоконно-оптический выход	
Fx (op is)	Po≤20mW

Описание устройства

WYKON

TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT

Корпус камеры представляет собой стальную коробку, со встроенными разъемами и огнезащитными вводами. Внутри, на общей консоли, установлены следующие компоненты:

- мегапиксельная камера
- тепловизионная камера
- оптический модуль EFIBAR-13
- питание 230/12 В
- блок подсветки
- сборка электроники
- удлинитель

Видеокамера является автономным устройством и, после включения питания, изображение автоматически передается из установленной внутри промышленной видеокамеры. Для правильной работы, необходимо соответственно настроить видеокамеру и / или сеть Ethernet, к которой она подключена:

- IP-адрес видеокамеры должен находиться в диапазоне адресов, поддерживаемых сетью LAN
- В случае, когда установленные сетевые устройства имеют такие защиты, как, например, функция фильтрации МАС-адресов, необходимо их правильно настроить
- Необходимо установить программное обеспечение, обеспечивающее доступ к видеокамере устанавливается автоматически после выбора адреса камеры в веб-браузере.
- При первом запуске, рекомендуется изменить логин и пароль для доступа к камере.

Камеры оснащены мегапиксельным объективом с переменным фокусным расстоянием, с дистанционно регулируемой диафрагмой. Объектив регулируется вручную. В камере есть дополнительная функция Simple Focus, позволяющая дистанционно регулировать фокус. Благодаря этой функции, пользователь должен выполнить только предварительную настройку резкости изображения. Точная настройка осуществляется вышестоящей системой (например, через веб-браузер после входа в систему камеры) - автоматически или вручную. Тепловизионная камера оснащена детектором 80 х 80 пикселей для точного измерения температуры в диапазоне -20... 900 ° C, с механической линзой и электронно регулируемым фокусом.

Камера имеет функцию автоматического определения температуры в выбранных областях. Эта функция позволяет активировать сигнализационный выход для определенного диапазона температур. Камера оснащена подсветкой, обеспечивающеей дополнительное подсветление контролируемой зоны. Подсветка использует светодиоды LED LUXEON М большой мощности, излучающие свет белого цвета. В отличие от подсветки, использующей ИК-светодиоды, излучаемый свет становится видимым для человеческого глаза. Подсветка может включаться или выключаться дистанционно, при помощи веббраузера или программы управления.

Установка

Монтаж устройства должен осуществляться профессиональным монтажником, установщиком, имеющим необходимые знания, инструменты и навыки, с учетом всех рекомендаций руководства по эксплуатации и сопутствующих руководств. Камеру необходимо надежно установить с помощью держателя, находящегося в верхней части корпуса. В случае крепления камеры к профилю V корпуса, можно использовать крепление камеры ISK производства Elektrometal. Крепления не входят в комплект камеры, их нужно заказывать отдельно.

Выполнение

Название параметра	Мегапиксельная камера
Датчик изображений	1/2,8" 2 Mpx



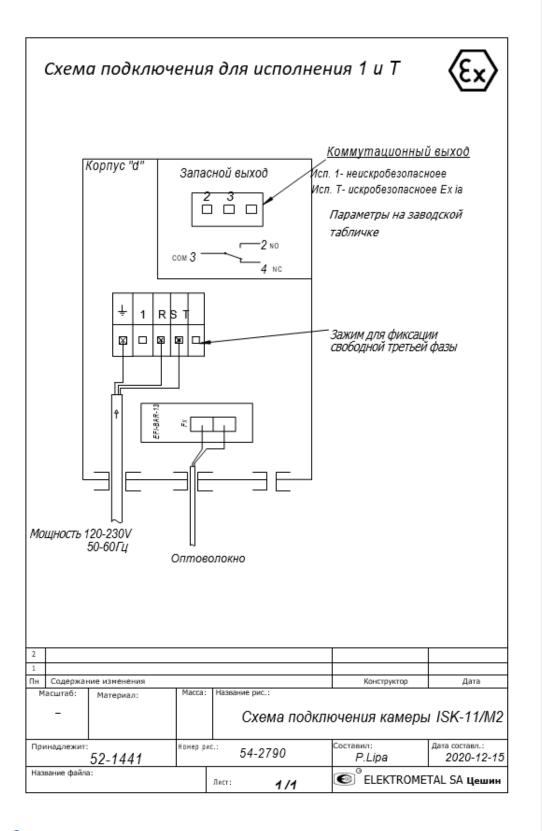
Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

1000 1000
1920 x 1080
Оптический: 2.6-8mm ручной
Цифровой
0.1 Lux (цвет)
0.0017 Lux (кадров в сек., 2c)
0.01 Lux (ЧБ)
Цвет / ЧБ / Авто (ICR)
Выкл. / BLC
Ручное / SSDR
Выкл. / SSNR III
Да
• Изменение сцены
• Виртуальная линия
• Вход/выход
• Появление / исчезновение
• Распознавание лица
• Мощный процессор, улучшающий качество
изображения в условиях плохого освещения
• Функция Simple Focus
Windows XP
Windows Vista
• Windows 7 , 8 , 10
• Internet Explorer 7.0 или новее
• Firefox 9 или новее
• Google Chrome 15 или новее
Тепловизионная камера
80х80 пикселей
FPA, неохлаждаемый (34 µm)
тта, неохлаждаемый (эч µпт)
7.5 – 13 μm
-20°C100°C
-20°C100°C 0°C 250°C
-20°C100°C
-20°C100°C 0°C 250°C
-20°C100°C 0°C 250°C (20) 150°C 900°C
-20°C100°C 0°C 250°C (20) 150°C 900°C 9Γц 12°
-20°C100°C 0°C 250°C (20) 150°C 900°C 9Гц 12° Механическая, с цифровой регулировкой
-20°C100°C 0°C 250°C (20) 150°C 900°C 9Гц 12° Механическая, с цифровой регулировкой 190:1
-20°C100°C 0°C 250°C (20) 150°C 900°C 9Гц 12° Механическая, с цифровой регулировкой 190:1 Да
-20°C100°C 0°C 250°C (20) 150°C 900°C 9Гц 12° Механическая, с цифровой регулировкой 190:1 Да 100 mK
-20°C100°C 0°C 250°C (20) 150°C 900°C 9Гц 12° Механическая, с цифровой регулировкой 190:1 Да
-20°C100°C 0°C 250°C (20) 150°C 900°C 9Гц 12° Механическая, с цифровой регулировкой 190:1 Да 100 mK
-20°C100°C 0°C 250°C (20) 150°C 900°C 9ГЦ 12° Механическая, с цифровой регулировкой 190:1 Да 100 mK ±2 °C или ±2 % (какая из них больше) ±1 °C или ±1 %
-20°C100°C 0°C 250°C (20) 150°C 900°C 9ГЦ 12° Механическая, с цифровой регулировкой 190:1 Да 100 mK ±2°C или ±2% (какая из них больше) ±1°C или ±1% • Internet Explorer 7.0 или новее
-20°C100°C 0°C 250°C (20) 150°C 900°C 9ГЦ 12° Механическая, с цифровой регулировкой 190:1 Да 100 mK ±2 °C или ±2 % (какая из них больше) ±1 °C или ±1 %

Разновидности исполнения



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

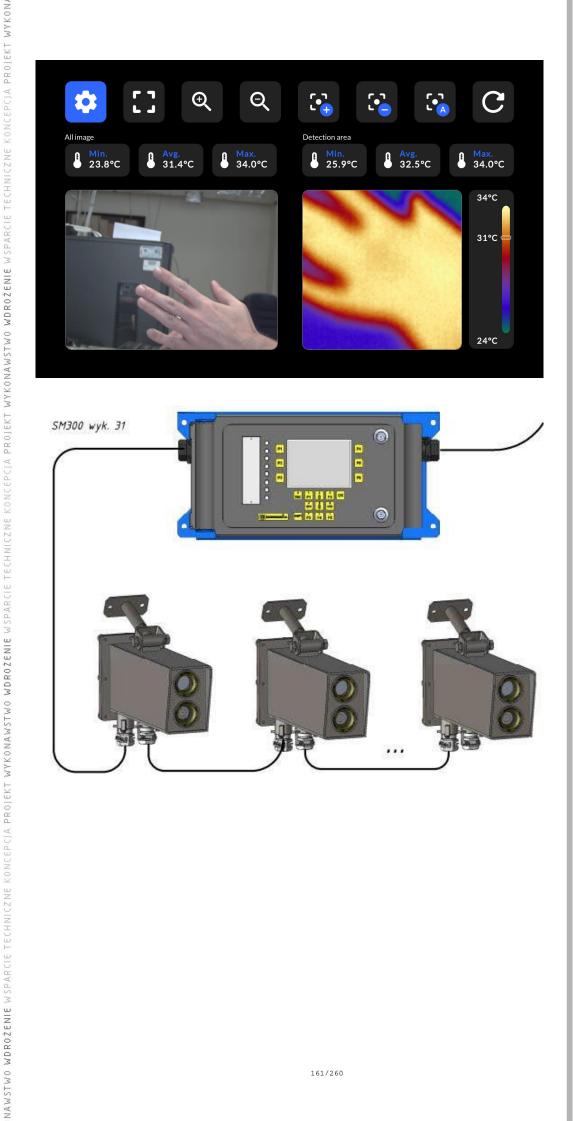


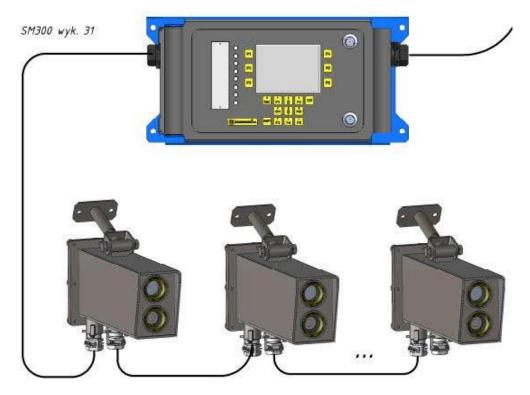
Опции

Виды с камеры ИСК-11 / М2 / Т на искробезопасном дисплее ЕМ471



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205







Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE





ISK-16

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

ВИДЕОКАМЕРА ISK-16

Камера видеонаблюдения ISK-16 предназначена для удалённого управления рабочими местами и производственными процессами во взрывоопасных условиях. В зависимости от своего исполнения видеосигнал в цифровом виде может пересылаться по проводной сети Ethernet через провода питания (связь PLC) или в аналоговом виде.

Приложение

Камера видеонаблюдения ISK-16 может быть использован в подземных выработках горнодобывающих предприятий:

- без угрозы взрыва со степенью «а» опасности по взрыву метана;
- с угрозой взрыва со степенью «b» или «c» опасности по взрыву метана;
- без угрозы взрыва угольной пыли.
- категории А и В опасности по взрыву угольной пыли.

Камера видеонаблюдения ISK-16 является устройством категории M2 так что при возникновении взрывоопасной атмосферы её необходимо отключить от сети.

Описание устройства

Камера видеонаблюдения ISK-16 в исполнении ЕТН были разработаны для непосредственного взаимодействия с контроллерами ELSAP с графическим экраном. Исполнение PLC приспособлено для передачи изображений при помощи системы PLC-16 (модули PLC-BRI-16 и PLC-FIL-16)

Техническая характеристика

To	ехнические параметры	
Название параметра Значение (ед. изм.)		
№ исполнения	исп. ЕТН	исп. PLC
Номинальный напряжение питания	12-15 V DC	120-23 0 V AC
Частота напряжения питания	0Hz	50-60 Hz
Номинальный ток	исп. Е: 0,7-0,6 А исп. HD: 0,7-0,6 А исп. ZOOM: 0,7-0,6 А	0,4-0,2 A
Ех-маркировка	PB Ex db [ia Ma] I Mb X	PB Ex db I Mb
	Питание: $U_i = 15,8 \text{ V}$ $I_i = 2,5 \text{ A}$ L_i, C_i – пренебрежимо мало	
Параметры искробезопасности	Аналоговый выход и Ethernet: Ui = 5 V	-

КАТЕГОРИЯ:

ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЕ

СЕРТИФИКАТЫ







Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

Версия дня: 2019-09-05

Максимальное расстояние пересылки изображения	выход Ethernet: 100м 1 аналоговый выход: 1км	
Максимальное сечение жилы провода	провода питания: 6мм2 сигнальные провода:: 6	
Номер сертификата испытания ТС	TC RU C-PL.AA87.B.01124	
Степень защиты	IP 65	
Кабельный ввод	WKE 14-20	
Огнестойкая заглушка или пробка	72.091 или 00-2167	
Температурная среда	от -20°С до +50°С	
Допустимая влажность (при температуре +35°C)	95%	
Масса	10 кг или 12,5 кг (с двома держателями)	
Габаритные размеры (без держателя)	315 x 193 x 169 mm	

Разновидности исполнения

Данные про устройство камеры во всех исполнениях содержатся в следующей таблице:

Название камеры	Исполнени	Дополнительная информация	
ISK-16 исп. E-ETH	исп. 1	- питание искробезопасным напряжением 12-15 V DC	
ISK-16 исп. HD-ETH	исп. 2	- искробезопасный выход аналогового видеосигнала	
ISK-16 исп. ZOOM-ETH	исп. 3	и видеосигнала Ethernet E-ETH	
Камеры, оборудованные модемом PLC: связь по проводам питания			
ISK-16 исп. E-PLC	исп. 4	- питание 120-230 V AC	
ISK-16 исп. HD-PLC	исп. 5	- питание 120-230 V АС - видеосигнал, передаваемый по проводам питания	
ISK-16 исп. ZOOM-PLC	исп. 6	- видеосиі пал, передаваемый по проводам питания	

	ISK-11/M2		
Название параметра	исп. Е	исп. НD	исп. ZOOM
Преобразователь	1/3" 1.3 MPx	1/2,8" 2 MPx	1/2,8" 2 MPx
Максимальное разрешение	1280 x 1024	1920 x 1080	1920 x 1080
Увеличение	Оптический: 2,6-8 мм ручной Цифровой	Оптический: 2,6-8 мм ручной Цифровой	Оптический: 32х автоматический Цифровой
Чувствительность	0,7 Люкс (цвет) 0.011 Люкс (ч/б)	0.0017 Люкс (30 фт/с, 2 сек)	0,3 Люкс (цвет) 0,001 Люкс (ч/б)
Режим день/ночь	Цвет / ч/б / Авто	Цвет / ч/б / Авто (ICR)	Цвет / ч/б / Авто (ICR)
Компенсация подсветки	Выкл. / BLC	Выкл. / BLC	Выкл. / BLC / HLC
Улучшение контрастности	Ручная	Ручная / SSDR	Ручная / SSDR
Уменьшение шумов	Выкл. / SSNR	Выкл. / SSNR III	Выкл. / SSNR III
Цифровая стабилизация	-	Да	Да
Интеллектуальный анализ изображения	· Смена сцены	· Смена сцены · Виртуальная линия · Вход / выход · Появление / исчезновение	 Смена сцены Виртуальная линия Вход / выход Появление / исчезновение
Дополнительная информация		. Мощный процессор, улучшающий качество изображения при плохом освещении Функция Simple	· Дистанционное управление увеличением и резкостью
Поддерживаемые операционные системы	· Wind	ows XP, Windows Vista, Windo	ows 7, Windows 8



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

Версия дня: 2019-09-05

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKON

Поддерживаемые браузеры	· Internet Explorer 8.0 или более новый
	· Firefox 9 или более новый
	· Google Chrome 15 или более новый

Камеры снабжены мегапиксельным объективом с переменным фокусным расстоянием с удалённым управлением диафрагмой. В исполнениях Е и HD объектив регулируется вручную. В исполнении ZOOM удалённо регулируются увеличение и резкость. В исполнении HD имеется дополнительная функция Simple Focus, позволяющая удалённую подстройку резкости. В каждом исполнении камеры имеется устройство подсветки, позволяющее дополнительное освещение наблюдаемого пространства. Устройство подсветки излучает белый свет при помощи светодиодов. В исполнениях HD и ZOOM устройство подсветки может удалённо включаться и выключаться с уровня браузера или управляющей программы. В исполнении Е устройство подсветки по умолчанию включено. Камеры в исполнении HD и ZOOM имеют внутренний разъём для карты памяти, позволяющей выполнение локальной регистрации изображения согласно, например, заданного расписания или при наступлении некоторого события (движение перед камерой). Карта памяти входит в комплект поставки.



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

Версия дня: 2019-09-05





MIP-15

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

КОНТРОЛЛЕР МІР-15

IP контроллер MIP-15 предназначен для создания связи ethernet с локальними видекамерами.

Полное описание

Монитор оснащен графическим дисплеем 5,6 дюйма, чаще всего используется в качестве локального монитора для просмотра изображения с любой IP-камеры, работающей в сети. Список доступных камер представлен на дисплее. Кнопкам быстрого набора можно назначить определенные камеры. Программное обеспечение монитора позволяет одновременно отображать изображение с 4-х камер, управлять светодиодной подсветкой любой камеры или удаленно запускать функцию регулировки фокуса. Монитор отличается компактными размерами и небольшим весом. На него подается напряжение 12 В постоянного тока или 15 В постоянного тока. Монитор обменивается данными с другими устройствами через сеть Ethernet. Стандартно он оснащен двумя оптоволоконными разъемами 100BaseFX [ор is] и двумя проводными разъемами 100BaseTx. В одной сети могут работать одновременно несколько мониторов.

Свойства / Техническая спецификация

Исполнение 1

Технические данные МІР-15 (Исполнение 1)		
Название параметра	Данные	
Номинальное напряжение питания	12÷15VDC	
Максимальное потребление тока	2780mA	
Уровень безопасности	IP54	
Особенность взрывозащищенного строения	I M1 Ex ia [op is] I SYST	
Диапазон температуры окружающей среды	-20°C до +40°C	
Максимальный вес	25кг	
Внешние размеры	550х340х220мм	

Исполнение 2

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

Технические данные МІР-15 (Исполнение 2)

Textus tecture guillible Fill 15 (Mellosificine 2)		
Nazwa parametru	Wartość (jednostka)	
Номинальное напряжение питания	12÷15VDC	
Максимальное потребление тока	2450mA	
Уровень безопасности	IP54	
Особенность взрывозащищенного стро ения	I M1 Ex ia [op is] I SYST	
Диапазон температуры окружающей среды	-20°C до +40°C	
Максимальный вес	25кг	
Внешние размеры	550х340х22мм	

Исполнение 3

Технические ланные МІР-15 (Исполнение 3)

технические данные мір-13 (исполнение 3)		
Nazwa parametru	Wartość (jednostka)	
Номинальное напряжение питания	12÷15VDC	
Максимальное потребление тока	680mA	
Уровень безопасности	IP54	
Особенность взрывозащищенного стро ения	I M1 Ex ia [op is] I SYST	

КАТЕГОРИЯ:

ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЕ

СЕРТИФИКАТЫ

 ϵ



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

Nazwa parametru	Wartość (jednostka)
Диапазон температуры окружающей среды	-20°C до +40°C
Максимальный вес	15кг
Внешние размеры	495х240х150мм

Исполнение 4

Технические данные	MIP-15 ((Исполн	ение 4)

Nazwa parametru	Wartość (jednostka)
Номинальное напряжение питания	12÷15VDC
Максимальное потребление тока	1000mA
Уровень безопасности	IP54
Особенность взрывозащищенного стро ения	I M1 Ex ia [op is] I SYST
Диапазон температуры окружающей среды	-20°C до +40°C
Максимальный вес	15кг
Внешние размеры	495х240х150мм



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205





SID-16

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

ТОЧКА ДОСТУПА SID-16

Устройство предназначено для создания инфраструктуры стационарной системы идентификации. Оно позволяет определять местоположение и обмениваться данными с мобильными транспондерами, размещенными, например, в горнодобывающих лампах. Отдельные устройства соединены системной шиной, совместимой с системной шиной UGS-10.

Полное описание

Механическая конструкция.

Корпус устройства выполнен из термореактивного пластика. Крышка закрывается винтами. На крышке находится окно графического дисплея, на боковых стенках - кабельные вводы или быстроразъемные соединения, позволяющие вводить кабели внутрь устройства. На нижней стенке есть гнездо для подключения внешней антенны и глухое отверстие для размещения дополнительного ввода. На задней панели есть ручки для монтажа.

Электротехническое строение.

Электронная схема выполнена в виде неразборного герметичного блока BISID. Он поставляется с искробезопасным источником питания 3ZZI-5/2, клеммными колодками и внешней антенной. Планки позволяют подключать системную шину, источник питания и, при необходимости, последовательную передачу данных от других устройств.

Работа.

Устройство идентификации SID-16 осуществляет двустороннюю радиосвязь с мобильными транспондерами. Это могут быть, например, транспондеры EMTAG-16, помещенные в фонарь шлема. Данные, собранные инфраструктурой, состоящей из устройств SID-16, подключенных к системной шине, отправляются в систему идентификации и визуализации. На их основе можно определять положение мобильных транспондеров в режиме реального времени. В то же время, есть возможность отправлять информацию с устройства идентификации SID-16 на транспондеры, в пределах его досягаемости. Это может быть, например, короткое текстовое сообщение, отображаемое на дисплее фонаря шлема.

Свойства / Техническая спецификация

Параметры устройства

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

Название параметра	Данные	
Номинальное напряжение питания	13-15V	
Потребляемая мощность	90mA	
Время работы при питании от источника 3ZZI-5/2	84	
Внешние размеры	335х155х105 мм	
Macca	5 кг	
Искробезопаные параментры		
Уровень защиты	IP65	
Диапазон температуры окружающей среды	-20 °C до 40 °C	

КАТЕГОРИЯ:

видеонаблюдение

СЕРТИФИКАТЫ





Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

Приложение

WYKON

WYKONAWSTWO WDROŻENIE

Устройство SID-16 может применяться в подземных горных выработках:

- метан невзрывоопасный со степенью взрывоопасности «а»,
- опасность взрыва метана со степенью опасности взрыва "b" или "с",
- невзрывоопасная угольная пыль,
- класс опасности взрыва угольной пыли А и В.

Устройство SID-16 относится к категории M1 / M2 и его питание должно быть отключено в случае возникновении взрывоопасной среды, после этого начинает работу от встроенного искробезопасного источника питания.

Установка

Механическая сборка.

Устройство должно быть прикреплено к несущей конструкции четырьмя болтами М10. Должно быть предусмотрено правильное распространение радиоволн вокруг устройства. Если используется внутренняя антенна, то устройство не должно устанавливаться в нишах, закрытых металлическими элементами и т. д. Антенна снаружи следует размещать в свете тротуара. Расстояние между соседними устройствами должно обеспечивать прямая радиосвязь между ними.

Электрическая сборка.

Доступ к внутренней части устройства открывается после снятия крышки, закрепленной четырьмя винтами. Устройство должно быть оборудовано искробезопасным источником 3ZZ-5/2. Пропустите кабели системной шины через вводы и подключите их к клеммной колодке, осторожно задушив кабель. В случае системы, состоящей из быстроразъемных соединений, подсоедините вилки системной шины к розеткам, расположенным на боковых стенках, и зафиксируйте шплинтами.



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu





EMTAG-16

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT

ПЕРЕДАТЧИК EMTAG-16

Передатчик предназначен для размещения в фонаре горного шлема, использует его источник питания и обеспечивает обмен данными с процессором лампы через порт двусторонней последовательной передачи. Дополнительно оснащен датчиком движения. Передатчик взаимодействует со стационарной инфраструктурой точек доступа, собирая данные для системы визуализации. Есть возможность определять положение передатчика в пространстве, отправлять данные от лампы в систему визуализации и отправлять краткую информацию или команды на лампу.



Полное описание

Эксплуатация и использование.

Передатчик, помещенный в фонарь шлема, циклически отправляет радиосигнал, принимаемый стационарной инфраструктурой устройств идентификации (например, SID-16). На основании этого можно в реальном времени определять положение передатчика в пространстве. В то же время, есть возможность отправлять информацию с устройства идентификации SID-16 на передатчики в пределах его досягаемости. Это может быть, например, короткое текстовое сообщение, отображаемое на дисплее фонаря шлема. Также можно передавать данные спередатчика (и косвенно от процессора фонаря шлема) в вышестоящую систему визуализации. Например, это может быть информация от датчика движения, встроенного в передатчик.

Свойства / Техническая спецификация

Передатчик использует общедоступный диапазон 2,4 ГГц. Электронная схема с антенной помещена в герметичный блок, от которого выведены силовые кабели и кабели передачи данных.

Параметры устройства

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA

Название параметра	Данные
Напряжение питания	3,1-5,0 V
	Трансмиссия - 130 мА
	Прием - 80 мА
Потребляемая мощность	В режиме ожидания - 6 мА
	Сон - 1 мкА
	Средний ток - 1 мА
Рабочая частота	2,4 Гц ISМ
Мощность радиосигнала (набор ПО)	От -22 до +16 дБм
Габаритные размеры	60 x 29 x 9 мм
Macca	40 г

169/260

КАТЕГОРИЯ:

видеонаблюдение

СЕРТИФИКАТЫ





Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WORZENIE WSPARCIE TECHNICZNE WYKONAWSTWO WORZENIE WSPARCIE TECHNICZNE WYKONAWSTWO WORZENIE WYKONAWSTWO WORZENIE WYKONAWSTWO WORZENIE WYKONAWSTWO W

Степень защиты	Место в корпусе не ниже IP54.
Температура окружающей среды	-20 до +40 оС

Приложение

Передатчик EMTAG-16 может применяться в подземных горных выработках:

- без угрозы взрыва метана со степенью «а» опасности по взрыву метана,
- с угрозой взрыва метана со степенью «b» и «с» опасности по взрыву метана,
- без угрозы взрыва угольной пыли,



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

NAWSTWO WDROZENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE





Minsearch-15

MINSEARCH-15 ЛОКАЦИОННЫЙ ПРИЕМНИК

Локационный приемник MinSearch-15

Локационный приемник MinSearch-15 может применяться в подземных выработках горных предприятий:

- без угрозы взрыва со степенью «а» опасности по взрыву метана;
- с угрозой взрыва со степенью «b» или «с» опасности по взрыву метана;
- без угрозы взрыва угольной пыли,
- категории А и В опасности по взрыву угольной пыли.

Прибор MinSearch-15 используется для определения местоположения передатчиков на подземных горнодобывающих предприятиях. Он спроектирован? как устройство категории М1 и не требует отключения источника питания в случае возникновения взрывоопасной атмосферы.

Полное описание

Работа устройства основана на измерении уровня сигнала в заданной полосе частот (канале) и, на основе этого, определения расстояния между антенной и передатчиком. Амплитудная характеристика сигнала, принимаемого антенной, используется для анализа результата измерения, что позволяет определить уровни сигнала для каждого канала. Преобразование БПФ используется для создания амплитудных характеристик. Чтобы исключить шум, исходящий из окружающей среды, можно выполнить несколько преобразований и затем усреднить их. Однако, это решение увеличивает время работы, потому что отдельное измерение выполняется для каждого преобразования. Чтобы повысить точность измерения на данном канале, антенна имеет набор из пяти конденсаторов с

чтооы повысить точность измерения на данном канале, антенна имеет наоор из пяти конденсаторов с клавишным управлением, которые устанавливают резонансную частоту антенны в центр полосы частот канала. Для каждой антенны комбинации ключевых настроек различаются, поэтому антенна имеет программируемый генератор сигналов, который позволяет автоматически сканировать возможные настройки и определять, для каких из них резонансные частоты соответствуют центрам диапазонов. Процесс называется настройкой ключей.

Из-за наличия резонансных частот, амплитудные характеристики для каждого канала не являются плоскими. Чтобы определить уровень сигнала одинаково для передатчиков, работающих в разных точках диапазона, используются поправочные коэффициенты. Они определяются генератором сигналов, встроенным в антенну. Этот процесс называется коррекцией БПФ.

При очень малых расстояниях между антенной и передатчиком (менее 2 м), необходимо использовать прожектор. Это направленная антенна, которая измеряет уровень сигнала, принимаемого совместно по всем каналам, и позволяет определить точное местоположение передатчика (в точке, где уровень сигнала самый высокий).

Свойства / Техническая спецификация

Название параметров	Значение
Номинальное напряжение питания	3,2-4,2V
Номинальный ток	около 880 mA
Маркировка АТЕХ	I M1 Ex ia I Ma
Номер сертификата проверки типа ЕС	FTZU 15 ATEX 0073X
Уровень безопасности	IP66
Диапазон температуры окружающей среды	0 С до 400 С
Масса приемника	1700 г
Масса антенны	780 г
Внешние размеры приемника	125 x 205 x 51 mm

КАТЕГОРИЯ:

БЕЗОПАСНОСТЬ СОТРУДНИКОВ

СЕРТИФИКАТЫ





Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

Внешние размеры антенны	fi 98 x 205 мм
Внешние размеры прожектора	fi 33 x 270

Устройство и функционирование

Управление устройством осуществляется с помощью восьми клавиш. Две функциональные клавиши зависят от режима работы, а их описание постоянно обновляется на экране устройства. Остальные клавиши выполняют следующие функции:

- Клавиша ENTER используется для подтверждения выбора или запуска операции.
- Клавиша ESC используется для отмены действия или вернуться к предыдущему экрану пользовательского интерфейса.
- ВВЕРХ и навигационные клавиши ВНИЗ используется для перемещения курсора по вертикали или для изменения настроек. В аудиорежиме регулируют громкость.
- Клавиша МЕНЮ включает меню с настройками MinSearch-15.
- Клавиша POWER используется для включение и выключение MinSearch-15. Эти функции управляются программно и позволяют безопасно выключить устройство. Удерживание клавиши в течение 10 секунд приведет к аппаратному сбросу устройства.

Установка

Устройство MinSearch-15 - портативное устройство. Все подгруппы находятся в кожаной сумке. Подготовка к работе заключается в подключении антенны (или прожектора) к прибору и включении прибора. Работа с устройством возможна без подключения наушников (встроенный динамик) или с наушниками. В комплект входит инструкция по эксплуатации наушников. Формирование батареи - долгий процесс. Его выполнение необходимо для правильного контроля состояния аккумуляторной батареи. Выглядит этот процесс следующим образом: полностью разрядить аккумулятор (до тех пор, пока напряжение питания не упадет ниже 3,2 В), а затем снова полностью зарядить (до тех пор, пока напряжение питания не превысит 4,2 В). Процесс разряда запускается нажатием кнопкиЕNTER в окне настроек батареи. Устройство автоматически определяет момент полной разрядки аккумулятора и начинает его заряжать. Процесс восстановления батареи следует повторять каждые шесть месяцев.

Состав комплекта

Прибор MinSearch-15 состоит из:

- приемного блока центрального блока с дисплеем иклавиши управления,
- антенный блок основная приемная антенна с всенаправленными характеристиками,
- блок прожектор направленная антенна для точного поиска в непосредственной близости,
- зарядное устройство позволяющее быстро зарядить аккумулятора устройства.

Блок ствольной коробки заключен в кожаный чехол срегулируемым ремешком, позволяющим повесить прибор на шею, во время измерений.



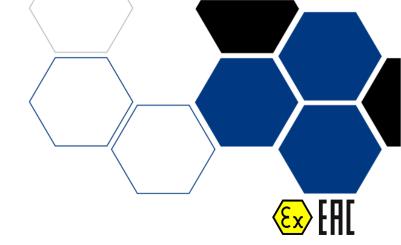
Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu Версия дня: 2021-10-12

NAWSTWO WDROZENIE WSPARCIE TECHNICZNE

PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE





SmartGasFinder-13

SMARTGASFINDER-13 ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ИЗМЕРИТЕЛЬ УРОВНЯ МЕТАНА. ДЕТЕКТОР METAHA.

Метанометр используется на подземных горных предприятиях.

Полное описание

Главные особенности:

- цветной графический ТГТ-дисплей с диагональю 2,4 дюйма и большими цифрами обеспечивает видимость даже при слабом освещении,
- звуковая сигнализация 95дБ,
- модуль вибрации.
- 4 мощных светодиода для обзора на 360 в случае тревоги,
- резиновый корпус IP65, устойчивый к ударам и проникновению воды и пыли,
- легкий доступ для замены фильтров без необходимости откручивать корпус,
- питание от необслуживаемого литий-ионного аккумулятора,
- возможность использования «насосного агрегата метана» (крышка, насос с клапанами и шлангом), позволяющего проводить измерения метана в труднодоступных местах,
- прочная ручка предоставляет множество возможностей для переноски устройства,
- состояние работы устройства отображается мигающим зеленым диодом каждые 2 секунды и указывает на правильную работу, состояние батареи, а так же помогает определить местонахождение устройства в темноте,
- автоматическое самотестирование (около 10 секунд) сразу после снятия с зарядного устройства, оно обеспечивает проверку всех элементов устройства,
- информация о повреждении или выходе из строя любого из элементов автоматически отправляется пользователю через светодиод RGB и сообщения на дисплее,
- отображение: дата; часы; процент заряда аккумулятора; текущая концентрация метана; предупреждающие и информационные сообщения; установление уровней предупреждений и предупреждений; давление и много другой базовой информации,
- переменные цвета подсветки экрана в зависимости от рабочего состояния устройства,
- память измерений и событий,
- небольшие габариты и вес устройства,
- интуитивно понятное управление также возможно в рабочих перчатках, док-станция, встроенная в чехол для обмена данными и настройки с ПК, возможность обмена данными с системой визуализации SMARTVIEW / SMARTGAS (в качестве ведущей системы), позволяющей считывать рабочее состояние метанометра, помещенного в пакет, а также изменять параметры, калибровать, считывать исторические данные и многое другое.

Свойства / Техническая спецификация

Номинальное напряжение аккумулятора	3,7B
Необслуживаемый сухой аккумулятор	Li-lon 2,25Ah lub 3,2Ah
Количество циклов батареи	500 циклов
Минимальное рабочее время	244
Минимальное время записи рабочих параметров	31 дней
173/260	•

КАТЕГОРИЯ:

БЕЗОПАСНОСТЬ СОТРУДНИКОВ





Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

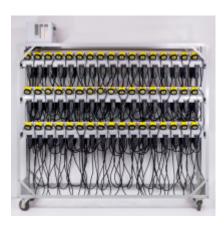
NAMSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WORZENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WORZENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WORZENIE WSPARCIE TECHNICZNE WSPARCIE WSPARCI

Максимальное время зарядки аккумулятора	5 ч
Степень защиты согласно PN-EN 60529: 2003	IP 65
Температура окружающей среды	-5º C ÷ +40º C
Габаритные размеры (мм)	126x61x35,5
Macca	оК. 300г.
Влажность	До 95%



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE





LK-1/XX

LK-1/XX

Зарядная станция типа ŁK-1/XX

Полное описание

Зарядная станция типа ŁK-1/XX предназначена для не требующей обслуживания зарядки аккумуляторов головных светильников типа: ELM 01-P/D; SMARTLIGHT- 05/x/х производства ELEKTROMETAL SA.

Зарядная станция ŁK-1/102 оснащена 102 зарядными ячейками ŁP-1 и позволяет одновременно заряжать аккумуляторы в 102 головных светильников.

Свойства / Техническая спецификация

	T
Количество зарядных мест	от 34 до макс. 102 шт.
Напряжение заряда зарядной станции ŁK-1/XX	90-264 В пер. тока 47-63 Гц
Напряжение заряда ячейки ŁP-1	10 ¸ 12 В пост. тока
Максимальное значение потребляемого тока ŁP-1	1 A
Интерфейс визуализации	1Wire
Диапазон рабочих температур	от -20°С до +55°С
Параметры заряда	в соответствии с картой производителя
	аккумуляторных батарей
Допустимая влажность	96%
Размеры	2000х1800х450 мм
Bec	160 кг

Описание устройства

Функциональные свойства:

- тестирование 7-сегментного светодиодного дисплея после включения питания
- информация о версии программного обеспечения, установленного на зарядной станции
- присвоение адреса зарядной станции с помощью кнопки
- заряд батареи с автоматическим переходом на подзаряд после завершения процесса заряда
- осуществление процесса измерения емкости с автоматическим, конечным напряжением заряда (процесс разряда инициированный с уровня светильника или с уровня визуализации)
- сигнализация процесса заряда или разряда
- сигнализация окончания процесса заряда (подзаряд)
- сигнализация уровня заряда или разряда батареи
- сигнализация запуска процесса измерения емкости
- сигнализация повреждения датчика GLON или LOK
- сигнализация недостаточной емкости батареи (после процесса измерения емкости)
- ретрансляция данных между светильником и концентратором МТО

Полный контроль процесса заряда и разряда осуществляется в светильнике. Зарядная станция выполняет задачу по ограничению зарядного тока (источник тока), сигнализации запущенного процесса и его стадии, сигнализации аварийных ситуаций, и ретрансляции данных.



ЛАМПЫ ДЛЯ ШЛЕМА БЕЗОПАСНОСТИ

СЕРТИФИКАТЫ





Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

NAWSTWO WDROŻENIE

Зарядная станция обеспечивает:

WYKON

WDROŻENIE

- технические параметры заряда аккумуляторной батареи, соответствующие значениям, указанным изготовителем аккумуляторной батареи светильника.
- индивидуальный ход разряда батареи на каждом зарядном месте.
- оптическую сигнализацию процесса заряда и разряда, в том числе сигнализацию "готовности", "аварии" или отсутствия заряда.
- возможность подключения каждого зарядного места к диспетчерской компьютерной системе для контроля процесса технического обслуживания светильника.
- сохранение уровня заряда светильника в случае исчезновения напряжения на зарядном устройстве или кратковременного снятия светильника с зарядного места.
- зарядные устройства защищены от механических повреждений.

Устройство и функционирование

Зарядную станцию ŁK-1/XX следует содержать в чистоте, особенно электрические контакты и кабель питания с сетевой вилкой. С зарядной станции необходимо удалять все загрязнения, а особенно угольную и бытовую пыль. Все выявленные неисправности следует немедленно устранять. Контоолировать:

- комплектность винтов, фиксирующих корпус.
- состояние электрических контактов.
- состояние проводов и кабеля питания.
- состояние вентиляторов и запыленность блока питания в случае наличия пыли продуть сжатым воздухом после предварительного отключения питания и снятия корпуса.

Запрещается вносить собственные изменения в конструкцию и принцип работы зарядной станции без консультации с производителем.

Зарядная станция ŁK-1/XX, при условии правильного монтажа, является устройством, не требующим технического обслуживания. В случае возникновения неисправности необходимо обратиться в сервисную службу производителя.

Выполнение

Зарядная станция ŁK-1 / хх состоит из стальной стойки, к которой прикреплены зарядные полки с зарядными ячейками ŁP-1 /17 шт. на полке/

Зарядные станции отличаются количеством установленных зарядных полок:

ŁК-1/34 /2 зарядные полки с 17 шт. зарядных ячеек ŁР-1/

ŁК-1/51 /3 зарядные полки с 17 шт. зарядных ячеек ŁР-1/

ŁК-1/68 /4 зарядные полки с 17 шт. зарядных ячеек ŁР-1/

ŁК-1/85 /5 зарядных полок с 17 шт. зарядных ячеек ŁР-1/

ŁK-1/102 /6 зарядных полок с 17 шт. зарядных ячеек ŁP-1/

Зарядные станции ŁK-1/34; ŁK-1/51 могут представлять собой стойку, предназначенную для крепления к стене. В зарядные ячейки ŁP-1 /макс.102 шт. / устанавливаются светильники в процессе заряда. В верхней части стойки расположен блок питания зарядной станции, оснащенный импульсным стабилизатором напряжения для питания зарядных ячеек ŁP-1 с выведенным кабелем с сетевым разъемом /требует подключение к сети с защитным проводом/

Напряжение питание 12 В пост. тока подается на зарядные полки с ячейками ŁP-1 через предохранители 16 А. /6 шт. В блоке питания установлен модуль передачи данных МТD-05 для визуализации параметров работы светильника. Блок питания зарядных станций, а также стабилизаторы напряжения PSP-600-12 являются неотъемлемой частью зарядных станций ŁK-1/XX Зарядная станция ŁK-1/XX позволяет установить систему защиту от кражи светильников гостиничного типа, заключающуюся в отдельной индивидуальной защите для каждого пользователя, при чем обслуживающий персонал ламповой имеет возможность открывать все зарядные места с помощью одного ключа.



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu Версия дня: 2021-11-02





SMART RELEASE

TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONJ

TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

ПРИЛОЖЕНИЕ SMART RELEASE

Выдача горнодобывающего инвентаря – приложение, которое может быть легко приспособлено к любому элементу оснащения шахтёра. Работает как клиент TCP/IP с сервером SmartView.

Полное описание

Выдача горнодобывающего инвентаря - может быть легко приспособлено к любому элементу оснащения шахтёра. Работает как клиент TCP/IP с сервером SmartView. Основные функции:

- Одновременная работа во многих постах.
- Индивидуальные учётные записи пользователей с полной персонализацией настроек.
- Выдача отчётов:
- Для отдела.
- Для работника,
 - Статистика выдачи
 - Для устройства.
 - Учёт инвентаря с одновременным отчётом о периодических проверках.
 - Управление обучением и полномочиями по выдаче инвентаря.
- Обслуживает много типов считывателей карт: Бесконтактных, SmartCart,. Rfid, и т.п.

КАТЕГОРИЯ:

ЛАМПЫ ДЛЯ ШЛЕМА БЕЗОПАСНОСТИ

∩ЕРТИФИКАТЫ





Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu Версия дня: 2022-02-23 NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WORZENIE WSPARCIE TECHNICZNE WYKONAWSTWO WORZENIE WSPARCIE TECHNICZNE WYKONAWSTWO WORZENIE WYKONAWSTWO WORZENIE WYKONAWSTWO WORZENIE WYKONAWSTWO W





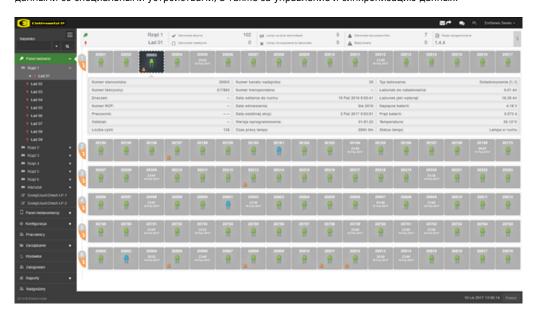
SMARTVIEW

CUCTEMA SMARTVIEW

Cuctema SmartView является модульным приложением, позволяющим следить за состоянием и размещением индивидуального горнодобывающего оборудования. Интегрированная система визуализации индивидуального горнодобывающего оборудования.

Полное описание

Cucrema SmartView является модульным приложением, позволяющим следить за состоянием и размещением индивидуального горнодобывающего оборудования. Функции приложения хорошо структурированы, что позволяет его легко развивать и настраивать под нужды клиента. Система подготовлена для обслуживанию многих пользователей, в то же время обеспечивая взаимный обмен данными в режиме реального времени. Приложение также имеет возможность обмена данными с уже существующими системами. Центром системы является SmartView Server, отвечающий за обмен данными со специальными устройствами, а также за управление и синхронизацию данных.



КАТЕГОРИЯ:

ГОЛОВНЕ СВЕТИЛЬНИКИ



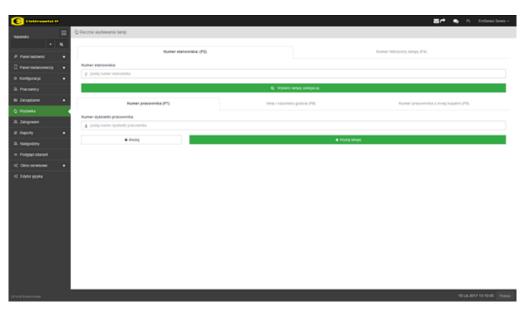




Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu Версия дня: 2019-07-30 WYKON

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT



Модуль SmartDump

Позволяет использовать запасную архивную копию в указанном пользователем месте. Дополнительно позволяет высылать файл .zip на указанный электронный адрес во внутренней сети.

Модуль SmartWorkerMonitor

Позволяет выполнять мониторинг времени работы. Автоматически высылает e-mail, SMS или сообщение в специальное приложение на клиентской станции о превышении времени работы. Возможно взаимодействие с системой EMLOK-16.

Модуль SmartImport

Синхронизация работников шахты. Данные из внешней системы высылаются на сервер, где автоматически происходит приём/освобождение работника с одновременным закреплением за ним лампы.

Свойства / Техническая спецификация

Основные функции:

- Добавление, редактирование, удаление новых коммутаторов для зарядки аккумуляторов без необходимости прерывать работу программы.
- Автоматическое добавление ламп в систему.
- Удалённое управление нашлемными лампами.
- Закрепление ламп за работниками. -> Возможность добавления, редактирования, удаления и синхронизации с внешним сервером.
- Закрепление ламп за зарядными устройствами. (Просмотр повреждённых и аварийных ламп, ламп на неправильных местах, ламп без работников, резервных ламп, дубликатов, повреждённых постов, ламп с неизвестным заводским номером).
- Ручная выдача ламп для гостей и запасных ламп.
- Отчёты о лампах, не сданных свыше 12 часов.
- Отчёты о повреждённых лампах/зарядных устройствах.
- Отчёты о времени работы устройств.
- Все отчёты можно фильтровать, персонализировать и записывать в фалы pdf.
- Добавление/редактирование приёмопередатчиков ламп.
- Взаимодействие с системами отслеживания.
- Поддержка систем RCP.
- Конфигурация.
- Индивидуальные учётные записи пользователей с полной персонализацией полномочий.
- Автоматическое резервное архивирование базы данных с возможностью пересылки по электронной почте во внутренней сети.
- Синхронизация работников при помощи файлов: xml, csv, xls.
- Возможность ограничения доступа к данным отдельным пользователям.
- Мониторинг занятости жёсткого диска.
- Отправка сервисных сообщений всем зарегистрированным пользователям.
- Экспорт на внешние серверы данных о взятых и сданных лампах, а также о текущем состоянии ламп.
- Возможность одновременной работы на многих постах.
- Конфигурирование параметров соединения и выбранных модулей. Все параметры имеют оптимальные значения по умолчанию.
- Браузер архивных журналов.
- Существенные действия пользователя, которые влияют на работу всей системы, требуют введения логина и пароля.
- Возможность использовать одну из многих баз данных:



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WORZENIE WSPARCIE TECHNICZNE WYKONAWSTWO WORZENIE WSPARCIE TECHNICZNE WYKONAWSTWO WORZENIE WYKONAWSTWO WORZENIE WYKONAWSTWO WORZENIE WYKONAWSTWO W

- o Microsoft SQL Server 2005/2000
- Oracle
- Microsoft Access
- o Firebird
- o PostgreSQL
- o DB2 UDB
- MySQL
- MariaDBSQLite.
- Гибкое поведение программы просмотра, которая приспосабливается к разрешению экрана.



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu





LDI-1

KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

WDROŻENIE

WYKONAWSTWO

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

СВЕТИЛЬНИК LDI-1

Светильник для каски типа LDI-1, предназначен для индивидуального освещения рабочего места шахтера. Светильник питается от не требующей обслуживания литий-ионной батареи, практичной в использовании, и обеспечивающей хорошее освещение в различных рабочих ситуациях. Светильник не оборудован датчиком местоположения и нет возможности установить транспондер внутри аккумуляторного отсека. Может взаимодействовать с прибором ЭМТАГ-16 фирмы W.

Полное описание

Светильник имеет три режима работы:

- выключенное состояние.
- горит основной светодиод GLED,
- горят дополнительные светодиоды DLED (в этом режиме также светятся светодиоды GLED, но с очень ограниченной мощностью).

Смена режимов работы возможна благодаря переключателю, встроенному в корпус головки. Светильник каски LDI-1 состоит из следующих элементов:

- комплектный контейнер со специальным держателем, позволяющим закрепить светильник на набедренном ремне
- головка
- кабель, соединяющий контейнер лампы с головкой.

Свойства / Техническая спецификация

Технические характеристики светильника LDI-1 версии 1/41 / x01				
Название параметра	Данные			
Номинальное напряжение аккумулятора	3,6B			
сухой аккумулятор	Li-Ion 6,75 Ah			
Количество циклов батареи	800 циклов			
Источники света:	главные GLED			
источники света.	дополнительные DLED			
Срок службы источников света	Срок службы источников света 100000 ч.			
Минимальное время освещения: (для заряженного	GLED - 184			
аккумулятора в гарантированный срок службы)	DLED - 60ч			
Максимальное время зарядки аккумулятора	8 ч			
М минимальная освещенность на расстоянии 1м	> 14000lux			
Степень защиты, согласно PN-EN 60529:2003	IP65			
Температура окружающей среды	-10 C+40 C			
Т температура окружающей среды во время под зарядки	0oC+ 40oC			
0.000	I M1 Ex ia I Ma EN			
Особенность конструкции	60079-35-1(-0oC≤Ta≤+40oC)			
Размеры контейнера	101 x 90,5 x 37мм (исп.1/41/301) 83,7 x 97 x 42,5мм (исп.1/41/401)			
Диаметр головки	75 MM			

181/260

КАТЕГОРИЯ:

ЛАМПЫ ДЛЯ ШЛЕМА БЕЗОПАСНОСТИ

CEDTIAMIAIZATLI





Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

Длинна кабеля	1500 мм
Масса	0,6кг

Состав комплекта

Светильники для каски LDI-1, описанные в данной инструкции по эксплуатации, предназначены для зарядки только от зарядных устройств производства ELEKTROMETAL SA, перечисленные ниже:

- ндивидуальное зарядное устройство и LN-14 (№300-10-113),
- многопозиционный подзарядка LK-14 / хх (№ 300-10-114) (обозначение хх указывает количество подзарядных позиций).

Зарядное напряжение в перечисленных выше устройствах стабилизировано и составляет 4,2 В. Максимальный ток зарядки ограничен 1000 мА.



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

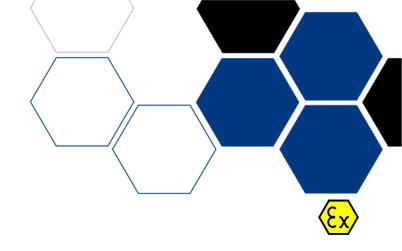
www.elektrometal.eu

WYKONAWSTWO WDROŻENIE

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE





Smartlight-12

CBETUЛЬНИК SMARTLIGHT-12

Светильник для шахтерской каски **SMARTLIGHT-12** предназначен для индивидуального освещения рабочего места.

Полное описание

Светильник **SMARTLIGHT-12** содержит значительные инновации, которые гарантируют лучшую эффективность, высокое качество и отличные рабочие параметры. В качестве источника света используется высокоэффективный светодиод, а в качестве источника питания - литий-ионная батарея. Эти два элемента привели к значительному уменьшению размера и веса светильника, что, в свою очередь, упростило его использование и обслуживание. Светильник также обладает высокой устойчивостью к таким факторам окружающей среды, как масла, шахтная вода, высокая влажность воздуха или пыль. Доступны два цвета (элементы из АБС, ПОЛИАМИД) - черный и желтый.

Наиболее важные особенности:

- хорошо подходят к существующим типам горных шлемов,
- центр тяжести выбран таким способом, чтобы минимизировать момент, вызывающий нестабильность шахтерского шлема, регулировка угла наклона головы,
- дополнительный сигнальный диод (аварийное освещение),
- пластиковый поясной держатель как неотъемлемая часть аккумуляторного отсека,
- малый вес.
- состояние заряда аккумулятора отображается светодиодной полосой на аккумуляторе.

Свойства / Техническая спецификация

Мощность	Литий-ионный аккумулятор емкостью 6,7 Ач
Источник света:	сновной GLED - дополнительный DLED - LED диоды ALED - LED диод
Количество циклов зарядки	800 циклов
Срок службы источника света	100 000ч
Время работы передатчика	Мин.170ч
Время зарядки	Макс. 10ч
Минимальное время освещения: (для исправного и	GLED (100%) 10 часов GLED (20%) 24
заряженного аккумулятора)	часа DLED 70 часов ALED 70 часов
Масса	0,97 кг
Диапазон рабочих температур	-5 C do + 40 C
Уровень безопасности	IP65
Максимальная концентрация света на расстоянии 1 м	~4500 lx
Элемент фокусировки света	Коллиматор

КАТЕГОРИЯ:

ЛАМПЫ ДЛЯ ШЛЕМА БЕЗОПАСНОСТИ

СЕРТИФИКАТЫ





Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205





POH-7/T

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

СВЕТИЛЬНИК РОН-7/Т (ПИТАНИЕ ПО ТЕЛЕФОННОЙ ЛИНИИ)

Искробезопасный светильник РОН-7/Т предназначен для установки на горные машины и освещения выбранного места наблюдения.

Искробезопасный светильник РОН-7/Т может применяться в подземных выработках на неметановых и метановых месторождениях, в выработках с любой концентрацией метана. Это устройство категории М1, и его питание не нужно отключать в случае взрывоопасной среды. Светильник РОН7/Т приспособлен для питания от телефонного барьера (расположенного в безопасной зоне) по телефонной витой паре.

Полное описание

Корпус светильника РОН-7 изготовлен из стальной трубы. Внутри установлен радиатор в сборе с модулем электроники, светодиодом и линзой. В передней части светильника находится закаленное стекло. Все закрыто гайкой с пломбой и кабельным вводом M16х1,5 с кабелем OLFLEX CLASSIC 110 Black 0,6/1кВ 2 x 1,0 мм2, длиной 3м. Гайка защищена от отвинчивания монтажной скобой. Светильник также может поставляться без шнура питания. В этом случае используйте кабель с максимальным сечением 2х1,5 мм2 и внешним диаметром 7,0 - 11,5 мм. После подключения к источнику питания светильник сразу начинает работать. Дополнительная настройка не требуется. Светодиод, используемый в светильнике, оснащен линзой, которая концентрирует свет. Стандартно устанавливается «СРЕДНЯЯ» линза с углом раскрытия луча (FWHM) ~ 24°. По желанию заказчика могут быть использованы другие типы линз по следующему списку:

- Объектив«SPOT» угол светораспределения (FWHM) ~ 12° Маркировка «S»
- Объектив "ДИФФУЗОР" угол светораспределения (FWHM) ~ 17° маркировка "D" ·
- Объектив "МЕDIUМ" угол светораспределения (FWHM) ~ 24° маркировка «М»
- Объектив "WIDE" угол светораспределения (FWHM) ~ 38° Маркировка «W»
- Объектив "VERY WIDE" угол светораспределения (FWHM) ~ 63° Маркировка «V»

Свойства / Техническая спецификация

Название устройства	POH-7/T
Номинальное напряжение питания	25 ÷ 44 В постоянного тока
Номинальный ток	макс. 20 мА
Степень защиты	IP 65
Источник света	LED
	50 lm при 25 В постоянного тока
Световой поток источника света	90 lm при 44 В постоянного тока
Параметры входной цепи	Ui = 45B Ii = 50mA
Диапазон температур окружающей среды	от -20°С до +40°С
Допустимая влажность (при температуре+35°C)	95%
Bec	1,7 кг
Внешние размеры	108 x 70 x 73 мм

Установка

Светильник следует устанавливать методом ввинчивания в гнездо с резьбой М70х6, изготовленное в сорной машине

Основные размеры указаны ниже:

184/260

КАТЕГОРИЯ:

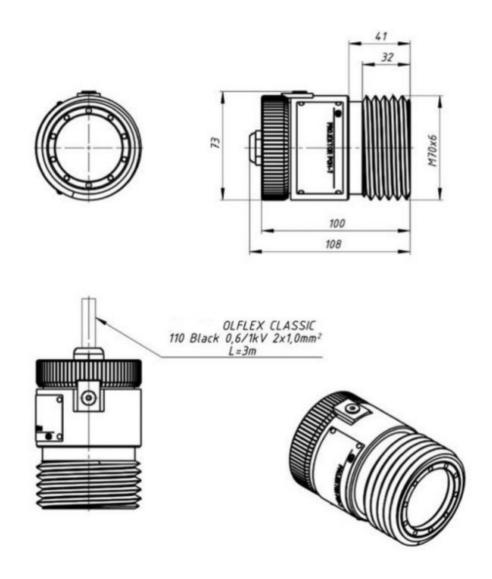
ОСВЕЩЕНИЕ ВЫРАБОТКИ

СЕРТИФИКАТЬ

 ϵ



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205





Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

WYKONAWSTWO WDROŻENIE

PROJEKT

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE





ROZ-1b

WYKON

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

СВЕТООТРАЖАТЕЛЬ ROZ-1B

Светоотражатель ROZ- 1b предназначен для установки на шахтные тепловозы с целью освещения их пути во время движения дальним или ближним светом.

Полное описание

Основные преимущества:

- взрывозащищенный,
- пожаробезопасный,
- чугунный корпус,
- галогенная лампа.
- прозрачная защитная крышка н лампочкуиз закаленного стекла,
- адаптация к питанию от 12 В или 24 В.
- двухнитевая лампочка.
- высокая стойкость к механическим ударам,
- энергоэффективность,
- во время движения попеременно используйте дальний и ближний свет.

Свойства / Техническая спецификация

Напряжение питания	12 V	24 V
Мощность источника света 60/55 W		75/70 W
Тип источника света	галогенная лампа типа LH 54	
Тип цоколя	P 45 t - 41	
Шнур питания	GLgG-K 3 x 1,5 мм2	
Длинна кабеля	Зм или согласно заказу	
Степень защиты	IP 65	
Класс защиты	III	
Максимальная сила света	35 000 cd 80 000 cd	
0068Х Температура окружющей среды	-10C ≤ Ta ≤ +40C	
Относительная влажность при температуре + 35°C	до 95 %	
Внешние размеры	230 x 200 x 218 мм	
Bec	ок 12 kг	

Примеры применения

Светоотражатель допущен к применению в помещениях классов опасности взрыва метана "a", "б" и "в" и класса опасности взрыва угольной пыли A или B.

Установка

Светоотражатель крепится на локомотиве с помощью трех держателей, расположенных в его корпусе.

КАТЕГОРИЯ:

ОСВЕЩЕНИЕ МАШИН И ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

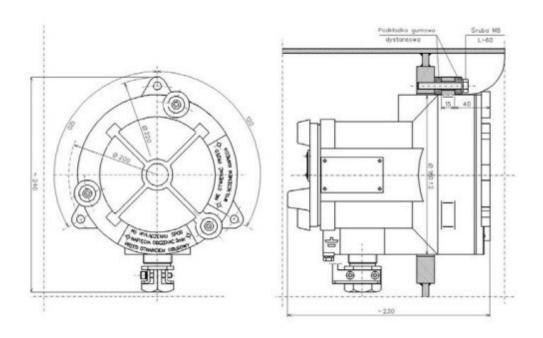
СЕРТИФИКАТЫ



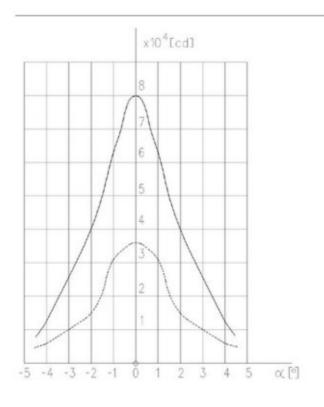


Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu



Кривая светораспределения





Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu Версия дня: 2022-02-23

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE





ROZ-1C

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

СВЕТООТРАЖАТЕЛЬ ROZ-1C

Светоотражатель ROZ-1c предназначен для установки на локомотивах метрополитена в качестве светильника, освещающего дорогу при движении дальним или ближним светом, а также в качестве позиционного красного цвета.

Полное описание

Наиболее важные особенности:

- взрывозащищенный,
- пожаробезопасный,
- чугунный корпус,
- галогенная лампа,
- прозрачная плоская крышка колбы из закаленного стекла,
- адаптация к питанию от 12 В или 24 В,
- двухнитиевая лампочка,
- красный позиционный свет,
- высокая стойкость к механическим ударам,
- энергоэффективность,
- во время движения возможность попеременного использованияе дальниего и ближнего света.

Свойства / Техническая спецификация

Напряжение питания	12V	24V
Максимальное напряжение питания	14V 28V	
Мощность источника света	60/55 W 75/70 W	
Тип источника света	галогенная лампа типа Н 4	
Тип цоколя	P4.	3t
Позиционный свет	лампочка с цоколем BA9s 4W красная - для AC i DC или светодиодная лампа с цоколем BA9s красного цвета для DC	
Класс защиты	III	
Степень защиты	IP 65	
Кабельный ввод	WKE 14-20	
Соединительные клеммы	4мм²	
Температура окружающей среди	-100C ≤ Ta ≤ +400C	
Относительная влажность при температуре + 35°C	до 95 %	
Внешние размеры	240 х 200 х 230 мм	
Вес	ок. 11,5 кг	

Устройство и функционирование

Светоотражатель крепится на локомотиве с помощью трех кронштейнов, расположенных в его кузове. Шнур питания диаметром 14-20 мм вводится в клеммную коробку через кабельный ввод, обеспечивая надлежащее дросселирование и защиту от разрыва.

СРЕДСТВ

КАТЕГОРИЯ:

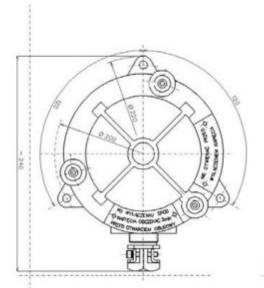
ОСВЕЩЕНИЕ МАШИН И ТРАНСПОРТНЫХ

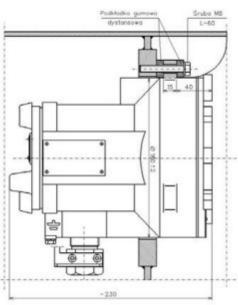
 ϵ



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

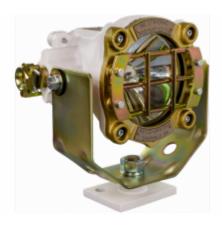
www.elektrometal.eu







Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205





POH-2

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

СВЕТИЛЬНИК РОН-2

Светильник РОН-2 предназначен для установки на горные машины для освещения отдельных наблюдательных пунктов.

Полное описание

Найважнейшие особенности:

- взрывозащищенный,
- пожаробезопасный,
- двухкамерный чугунный корпус,
- установка в специальный держатель,
- галогенная лампа с повышенной износостойкостью,
- прозрачная, плоская крышка колбы из закаленного стекла.
- высокая стойкость к механическим ударам,
- возможность установки на станок в любой плоскости,
- высокое значение светового потока,
- энергоэффективность,
- возможность направить световой пучок в любом направлении.

Свойства / Техническая спецификация

Максимальное напряжение питания	24 V	
Максимальная мощность источника света	70 W	
Тип источника света	галогенная лампа типа LH 58, 24 B, 65 Вт (допускается использование галогенных ламп типа H3, 24 B, 70 Вт или Н3, 12 B, 55 Вт)	
Кабель питания	утвержденного типа с наружным диаметром Ø14-20 мм	
Кабельный ввод	WKE 14 - 20	
Соединительные клеммы	макс. 6 мм2	
Тип цоколя	PK 22 s	
Степень защиты	IP 65	
Класс защиты	III	
Полезный световой поток	800 lm	
Temperatura otoczenia	-20°C ≤ Ta ≤ +40°C	
Относительная влажность при температуре +35°C	до 95 %	
Внешние размеры с держателем	280 x 275 x 220 мм	
Вес с держателем	15,8 кг	

Установка

NAWSTWO WDROŻENIE

Светильник одобрен для использования в помещениях, классифицированных как "a", "b" и "c" по опасности взрыва метана и классу A или B по опасности взрыва угольной пыли.

КАТЕГОРИЯ:

ОСВЕЩЕНИЕ МАШИН И ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

СЕРТИФИКАТЫ

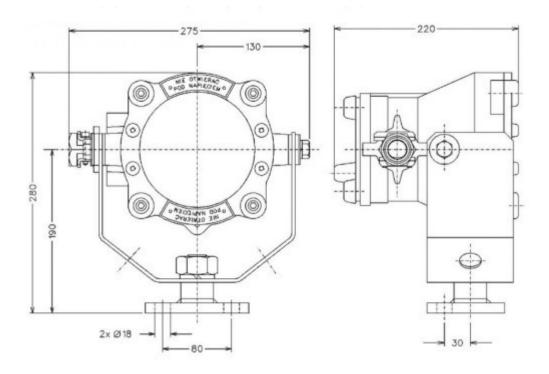




Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

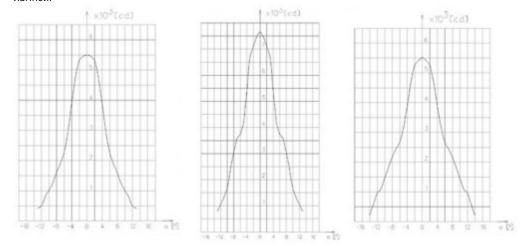
www.elektrometal.eu

Держатель с амортизирующей вставкой используется для крепления светильника на машине.



Кривая светораспределения:

Кривая светораспределения светильника РОН-2 в плоскости горизонтальной симметрии с галогенной лампой:





Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE





POH-3

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

СВЕТИЛЬНИК РОН-3

Светильник РОН-3 предназначен для установки на горных машинах или в горных выработках и освещения выбранного места наблюдения.

Полное описание

Найважнейшие особенности:

- взрывозащищенный и пожаробезопасный,
- двухкамерный чугунный корпус,
- установка в специальный держатель,
- галогенная лампа с повышенной износостойкостью,
- плоская прозрачная крышка из закаленного стекла,
- высокая стойкость к механическим ударам,
- возможность установки на станок в любой плоскости,
- высокое значение светового потока,
- энергоэффективность,
- возможность направить световой пучок в любом направлении.

Свойства / Техническая спецификация

Напряжение питания	42V 50Hz	127V 50Hz	230V 50Hz
Потребляемая мощность	1,7A	0,56A	0,3A
Тип источника света	галогенная лампа типа LH 58, 24B, 65Вт (допускается использование галогенных ламі типа H3, 24B, 70Вт)		
Тип цоколя		PK22s	
Класс защиты	1		
Степень защиты	IP 65		
Световой поток	800 lm		
Кабельный ввод	WKE 14 - 20		
Соединительные клеммы	тах 4мм2		
Температура окружающей среды	-20°C ≤ Ta ≤ +40°C		
Относительная влажность при температуре +35°C	до 95 %		
Шнур питания	утвержденного типа с наружным диаметром Ø14-20 мм		
Внешние размеры с держателем	280 x 275 x 220 мм		
Вес с держателем	17,2кг		

Примеры применения

Крепление светильника в специальном держателе позволяет направлять световой пучок в выбранное направление. Светильник можно использовать в горных выработках горнодобывающих предприятий:

- без угрозы взрыва метана со степенью «а» опасности по взрыву метана,
- с угрозой взрыва метана со степенью «b» и «c» опасности по взрыву метана,

192/260

КАТЕГОРИЯ:

ОСВЕЩЕНИЕ МАШИН И ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

СЕРТИФИКАТЫ





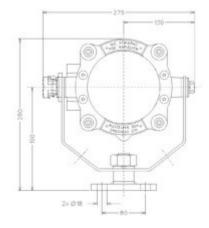
Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

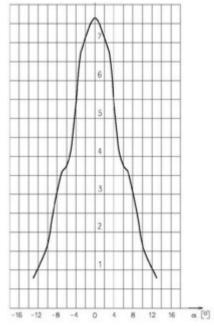
- без угрозы взрыва угольной пыли,
- класса А и В опасности по взрыву угольной пыли

Установка

Держатель с амортизирующей вставкой используется для крепления проектора на машине. Шнур питания вводится в светильник через кабельный ввод, что позволяет заглушить его и защитить от вырывания.



Кривые распределения света

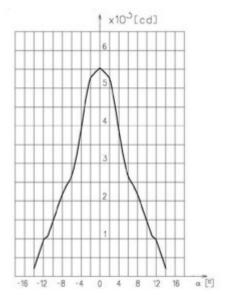


Кривые распределения света светильника ПРОН-3 в плоскости горизонтальной симметрии: с галогенной лампой, тип LH58, параметры 24B, 65Bт



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu Версия дня: 2022-02-23



с галогенной лампой типа Н3 с параметрами 24В, 70Вт.



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

WYKONAWSTWO WDROŻENIE

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE





POH-4

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

СВЕТИЛЬНИК РОН-4

Светильник РОН-4 предназначен для установки на горные машины и освещения отдельных наблюдательных пунктов.

Полное описание

Найважнейши особенности:

- взрывозащищенный, искробезопасный,
- стальной корпус,
- установка в специальный держатель,
- источник света: белый цвет 4 светодиода ЗВт, красный цвет 1 светодиод ЗВт,
- прозрачная плоская крышка колбы из закаленного стекла, возможность смены линз (4 типа)
- в зависимости от потребностей можно свободно формировать световой пучок,
- высокая стойкость к механическим ударам,
- возможность установки на станок в любой плоскости,
- высокое значение светового потока,
- энергоэффективность,
- очень долгий срок службы источника света.

Свойства / Техническая спецификация

Напряжение питания	12 В постоянного тока
Номинальный ток	
- белый свет	0,9 A
- красный свет	0,3 A
Стеень защиты	IP65
Параметры входных цепей	Ui=15,8V; CI=0; Li=0
Диапазон температуры окружающей среды	0 С до +40 С
Допустимая влажность (при температуре +35 С)	95%
Bec	4,6 kg
Внешние размеры	120 x 160 x 140 мм

Устройство и функционирование

КАТЕГОРИЯ:

ОСВЕЩЕНИЕ МАШИН И ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

`ЕРТИФИКАТЫ

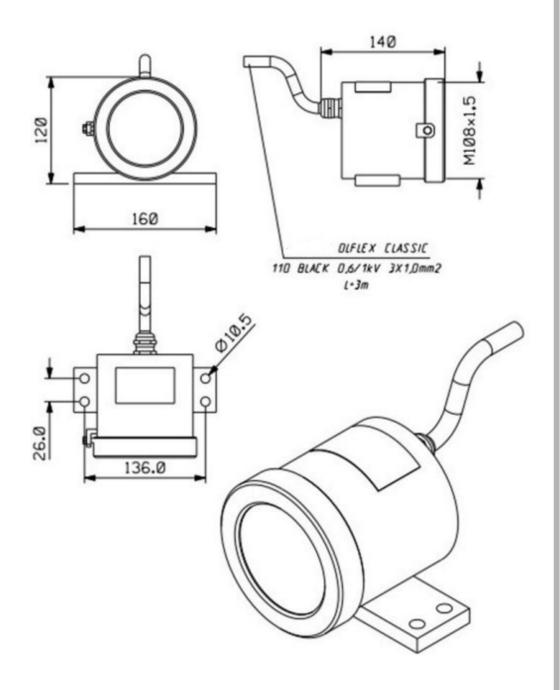




Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

NAMSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WOROZENIE WSPARCIE TECHNICZNE WSPARCIE WSPARCIE WSPARCIE TECHNICZNE WSPARCIE WSPARCIE





Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE





TOS-01/24

ТРАНСФОРМАТОРНЫЙ ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ ЦЕПЕЙ УПРАВЛЕНИЯ **TOS-01/24**

Источник питания предназначен для питания переменным напряжением 24 В устройств в системах автоматики машин и устройств, например в шахтных подъемных устройствах шахтных стволов. Источник питания подается с напряжением 230 В или 127 В.

Свойства / Техническая спецификация

Степень защиты	IP 65
Диапазон рабочих температур	от -5°С до +40°С
Bec	3,5кг
Относительная влажность воздуха	До 95%
Допустимое отклонение от вертикали	położenie dowolne
Высота над уровнем моря	-2000м do 1000м
U1	230/127V
U2	24 V
Uz	8%

Приложение

Источник питания TOS-01/24 приспособлен для работы в подземных неметановых и метановых шахтах классов «a», «б» и «с» по взрывоопасности метана и класса «A» или «Б» по взрывоопасности угольной

КАТЕГОРИЯ:

ИСТОЧНИКИ RNHATNI

 ϵ



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu Версия дня: 2022-04-28

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONA





ZIG-X/06/X

ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ ZIG-X/06/X

Данное устройство является источником питания в подземных горных выработках. Источник питания следует рассматривать как:

- категория М2 для сетевого питания
- категория М1 для питания от батарей (после отключения сетевого питания)

Полное описание

Напряжение питания зависит от версии напряжения	127V -15% до 230V +10%
Частота напряжения питания	50Гz или 60Гz
Потребляемая мощность	≤135W
Степень защиты	IP54
Диапазон рабочих температур	+5°С до +40°С
Относительная влажность при рабочей температуре 40°C	до 95%
Внешние размеры	
- без вводов	380х200х480мм
- с вводами	380х200х550мм
Время полной зарядки аккумулятора	мин. 6 часов
Время работы после отключения напряжения питания	мин. 4 часов

	ZIG-5/06/2,2	ZIG-12/06/1,5	ZIG-15/06/1,1	ZIG-24/06/0,7 5
Выходное напряжение	5V ±0,2V	12V ±0,5V	15V ±0,5V	24V ±1V
Номинальный ток нагрузки	2,2A	1,5A	1,1A	0,75A
Максимальная пульсация выходного напряжения	50mVpp	100mVpp	100mVpp	100mVpp
Uo	5,4V	12,6V	15,8V	25,2V
lo	3A	2A	1,5A	1A
Ро	16,2 W	25,2 W	23,7 W	25,2 W
Со	3μF	1,5μF	1,2μF	0,8μF

Приложение

Источник питания ZIG-x/06/х может применяться в качестве источника питания в подземных горных выработках на неметановых и метановых месторождениях класса взрывоопасности «а», «б» или «в» (выходная цепь уровня безопасности іа).

Источник питания следует рассматривать как:

- категория М2 для сетевого питания,
- категория М1 для питания от батареи (после отключения сетевого питания)

КАТЕГОРИЯ:

ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ

СЕРТИФИКАТЫ





Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

WYKONAWSTWO WDROŻENIE

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE





ZIL-17

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

ИСКРОБЕЗОПАСНЫЙ ИСТОЧНИКПИТАНИЯ ZIL-17

Источник питания с искробезопасным выходом выполнен в виде сопутствующего устройства со степенью защиты IP20, предназначен для монтажа на поверхности вне взрывоопасной зоны или внутри взрывонепроницаемого корпуса. Он может поставляться с напряжением от 42 В переменного тока до 250 В переменного тока или в низковольтной версии - от 24 В переменного тока до 42 В. Искробезопасный выход имеет стандартные параметры, т. е. напряжение 12 В постоянного тока или 15 В постоянного тока, с выходом по току 0,85 А; 1,45 А или 1,9

Полное описание

Основной функцией источника питания ZIL-17 является обеспечение постоянного напряжения 12 или 15В, с ограничением тока 0,85А, 1,45А или 1,90А. Каждый истоник питания имеет двухцветный светодиодный индикатор состояния источника питания (зеленый – исправная работа, красный – неисправность).

Среди всех версий доступна любая комбинация тока и выходного напряжения. Полное наименование источника питания ZIL-x/17/у/з включает в себя следующие элементы:

- х выходное напряжение тип 12В или 15В
- /17/ модель устройства
- у максимальный используемый выходной ток 0,85A, 1,45A или 1,9A
- z исполнение (S базовое исполнение, H герметизированное, HL герметизированное и низковольтное питание)

Пример: ZIL-12/17/1,45/H - источник питания ZIL-17 с выходным напряжением 12В, током 1,45А в герметизированном исполнении, тип ввода питания. 42-250В.

Свойства / Техническая спецификация

Название параметра	Значение [единица]
Номинальное напряжение питания: • исполнение S і Н • исолнение HL	• 42 - 250VAC + 0% - 5% • 24 - 42VAC, 24 - 60VDC +/- 5%
Частота напряжения питания	AC: 50-60 Hz DC: 0Hz
Максимальная мощность	75W
Максимальный ток	3,5A 5A (wyk. /HL)
Время включения источников	<4сек
скорость стабилизации напряжения и выходного тока (для наихудшего результата: $\Delta I = 1,45$ A и $\Delta U = 15$ B)	тип. 6,5мс
Максимальное сечение проводников	2,5мм2
Диапазон температуры окружающей среды	-20 до 60°C
Допустимая влажность (при температуре 40 °C)	95%
Степень защиты	IP20

КАТЕГОРИЯ:

ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ

СЕРТИФИКАТЬ

 ϵ



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu Версия дня: 2022-04-27

199/260

Pos	3кг (исполнение/S)	
Bec	5кг (исполнения /H i /HL)	
Внешние размеры (мм)	245 x 117 x 127	



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONA





ZIS-12/06/0,8/W

ИСКРОБЕЗОПАСНЫЙ ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ ZIS-12/06/0,8/W

Источники питания для питания цепей класса ia или ib.

Свойства / Техническая спецификация

Соединительный элемент	Кабельный ввод
Напряжение питания	36 V do 250 V
Частота напряжения питания	50 Hz или 60 Hz
Потребляемая мощность	≤40 VA
Степень защиты	IP 54
Диапазон рабочих температур Относительная влажность при рабочей температуре 40°C	от +5°С до 40°С до 95 %
Внешние размеры	425 x 315 x 122 мм
Вес	14кг
Выходное напряжение	11,5V do 12V
Ток	0,8A
Параметры выходной цепи	Uo=12,5V, Io=1,79A, Po=10,75W, Lo=50μH, Co=10μF, Li=0, Ci=0,1 μF, L/R=43,4 μΗ/Ω

Приложение

Источник питания ZIS-12/06/0,8/Вт может применяться в выработках с разрешенной нормами концентрацией метана для степени защиты ib. Источники питания предназначены для питания цепей класса ia или ib.

КАТЕГОРИЯ:

ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ

СЕРТИФИКАТЫ





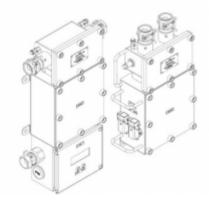
Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

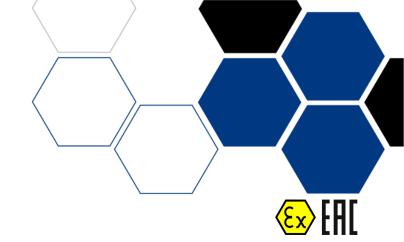
www.elektrometal.eu

Версия дня: 2024-05-17

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT





ZISD-15

TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONJ

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ ZISD-15

Источник питания ZISD-15 предназначен для использования в промышленной среде, подачи питания от общешахтной питающей сети.

Полное описание

Источник питания ZISD-15 можно использовать в подземных выработках горнодобывающих предприятий:

- без угрозы взрыва со степенью «а» опасности по взрыву метана;
- с угрозой взрыва со степенью «b» и «c» опасности по взрыву метана;
- без угрозы взрыва угольной пыли;
- категории А и В опасности по взрыву угольной пыли.

Источник питания ZISD-15 является устройством категории M2, и его питание должно быть отключено в случае возникновения взрывоопасной среды.

Свойства / Техническая спецификация

Техниче	ские характерист	ики ZISD-15		
Название параметра	Зна	чение (едини	ца измерения)	
Номинальное напряжение питания	42	V - 250 V пер. т	ока + 0% -5%,	
Частота напряжения питания		50-60	Hz	
Макс. мощность		125 B	Т	
Макс. ток		3,5 A	١	
	Івых [А] / Ивх [V пер. тока]	0,85 A	1,45 A	1,95 A
C	42 V пер.тока	1,25 A	2,1 A	2,65 A
Стандартн. макс. ток на входе [A] Ивых A = Uвых B = 15V	133 V пер. тока	0,33 A	0,7 A	0,87 A
	230 V пер. тока	0,28 A	0,4 A	0,55 A
	Івых [А] / Ивх [V пер. тока]	0,85 A	1,45 A	1,90 A
Pyonung Mountoctt [Pt] Houy A -	42 V пер.тока	49 BT	83 Вт	105 Вт
Входная мощность [Вт] Ивых A = Ивых B = 15V	133 V пер. тока	41 Вт	76 Вт	82 BT
	230 V пер. тока	42 Вт	77 Вт	83 Вт
Ех-маркировка	PB Ex db mb [ib] I Mb X			
Время старта источника питания, тип.	<4 c			
Кабельный искробезопасный ввод	WKE 17-23			
Скорость стабилизации выходного напряжения и тока (для наихудшего условия: ∆I=1,45 A и ∆U=15 V	тип 6,5 мс			

КАТЕГОРИЯ:

ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ

ЕРТИФИКАТЫ





Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

WYKON

WDROŻENIE

Максимальное сечение проводов для подключаемой искробезопасной камеры	6 мм2 для исполнения ZB, ZD, SZB, SZD 10 мм2 для исполнения W, T
Максимальное сечение проводов	2,5 мм2 для исполнения ZB, ZD, SZB, SZD (разъемы) 4 мм2
для искробезопасных выводов	для исполнения W, T (клеммные планки)
Температурная среда	от -20 °C до 40 °C
Допустимая влажность (при температуре 40°C)	95%
Степень защиты	IP65
Масса	18 кг - 26 кг
Габаритные размеры	в соответствии с приложениями

Описание устройства

Основной функцией источника питания ZISD-15 является подача стабильного напряжения 12 V или 15 V на два независимых изолированных выхода A и B, с ограничением силы тока до значений 0,85 A, 1,45 A или 1,9 A в зависимости от исполнения источника. Каждый источник питания имеет два двухцветных светодиодных индикатора для предоставления информации о состоянии работы источника (зеленый – нормальная работа, красный – авария).

Во всех вариантах исполнения доступны все возможные комбинации значений выходного напряжения и силы тока. Помимо этого, в качестве дополнения к выходу А, блок питания может быть оснащен дополнительным модулем связи RS-485, реле, ЖК-дисплеем на 4x20 знаков, отображающим значения токов и напряжений на отдельных выходах, а также данные диагностики блока питания (исп. /T/)

Устройство и функционирование

Источники питания выполнены в виде корпуса из листовой стали, состоящего из двух или трех камер. Сверху устанавливается искробезопасная коробка, в которой расположена клеммная коробка для присоединения кабеля, подающего напряжение питания от общешахтной питающей сети, клемма заземления и дополнительный переключатель. Эта камера имеет привариваемые стальные втулки под искробезопасные кабельные вводы. Отшлифованная поверхность крышки с отшлифованной поверхностью фланца образуют взрывозащищенное исполнение, которое дополнительно уплотняется при помощи силиконового уплотнения в углублении крышки. Для исполнений /ZB/, /ZD/, /SZB/, /SZD/ искробезопасные кабельные вводы монтируются сверху, а для исполнений /W/ и /T/ вводы монтируются сбоку камеры.

В средней камере расположен комплект электроники источника питания, который согласно конструкции «m» герметизируется химически отверждаемым герметиком. Такая камера закрыта крышкой с уплотнением. В исполнениях /W/ и /T/ источника питания оснащен третьей, нижней камерой, в которой находятся зажимные клеммы для подсоединения электрических кабелей.

В исполнении /T/ источник питания дополнительно оснащен модулем передачи с индикатором СИД, расположенным в нижней камере. Каждый из выходов электропитания имеет независимый светодиод в области вывода искробезопасного напряжения, сигнализирующий о рабочем состоянии такого выхода. Выходное искробезопасное напряжение выводится на разъемы типа Revos mini или на клеммные колодки.

Конструкция электрической части

Источники питания выполнены на основе двух независимых блоков питания. Каждый из них состоит из импульсного преобразователя с высоким КПД и барьера искробезопасности, обеспечивающего требуемую защиту от взрыва. Они имеют ряд устройств защиты, в том числе от перенапряжения, перегрузки по току, температуре, току и напряжению, а также систему плавного пуска. Источник питания выполнен с использованием компонентов повышенной прочности с целью продления времени его безаварийной работы. В исполнениях /Т/ источник питания дополнительно оснащен модулем передачи с индикатором СИД, два реле, сигнализирующих о работе источника питания.

Установка

NAWSTWO WDROŻENIE

Монтаж механической части

Источники питания следует монтировать при помощи кронштейнов с отверстиями диаметром 11 мм. Перед монтажом источники питания должны быть оснащены соответствующими кабельными вводами или разъемами. Место монтажа источника питания не должно подвергаться дополнительному нагреванию, воздействию водотоков, а также должно быть защищенным от возможности возникновения событий, ведущих к механическому повреждению устройства. Металлические части кабельных вводов и крышки камер должны иметь электрический контакт с



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

корпусом источника питания. Место контакта кабельных вводов и корпуса, а также винтов и крышек необходимо защитить техническим вазелином. Неиспользованные разъемы или кабельные вводы должны быть закрыты заводскими заглушками.

Монтаж электрической части

вход:

WDROŻENIE

WYKONAWSTWO

WYKONAWSTWO WDROŻENIE

TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

Источник питания следует подключить к промышленной сети электропитания с помощью соответствующего кабеля (например, разрешенного к работе в шахтах и в помещениях с опасностью по взрыву метана и / или угольной пыли). Кабельный ввод на левой стороне верхней искробезопасной камеры обычно используется для сквозного подключения электропитания. Максимальное сечение жил в зависимости от исполнения составляет 6 мм2 или 10 мм2 (данные, указанные в таблице № 2), поэтому максимальный диаметр всего провода/ кабеля составляет 23 мм (кабельный вход WKE 17-23). Источник питания предназначен для сквозного подключения к 3-х фазной установке с контролем постоянной подачи электропитания, при этом электронные схемы источника питания получают питание от фаз L1 и L2.

В зависимости от диаметра используемого кабеля следует подобрать соответствующее уплотнительное кольцо: 17-19 мм, 19-21мм или 21-23 мм. Кабельный ввод необходимо вкрутить, как минимум, на 5 полных оборотов при помощи соответствующего момента затяжки, обеспечивающего правильное крепление кабеля во вводе. Резьбу необходимо смазать слоем технического вазелина. В случае неиспользования одного из кабельных вводов его необходимо закрыть заглушкой 72.090. Правильное подключение провода заземления является абсолютно необходимым.

Выполнение

Источники питания оснащены в заводских условиях двумя взрывозащищенными кабельными вводами типа WKE 17-23, причем этом один из них, расположенный слева от камеры, закрывается заглушкой, обеспечивающей взрывобезопасность взрывозащищенной камеры.

В другом вводе имеется заглушка в виде диска, который удаляется при введении кабеля, подающего напряжение от общешахтной питающей сети. Взрывобезопасная камера может быть также использована как проходная. В таком случае перед монтажом следует удалить заглушку из левого кабельного ввода. Для присоединения жил кабеля питания, подающего напряжение от общешахтной сети питания, предназначена клеммная колодка, расположенная в верхней камере, которая также обеспечивает проходное подключение питания. Напряжения искробезопасных токов в зависимости от исполнения подаются на разъемы Revos mini (/ZD/,/ZB/, /SZB/, /ZSD) или на клеммные планки в нижней камере (/W/, /T/). В исполнениях /W и /T в стенках нижней камеры выполнены четыре отверстия с заглушками, предназначенные для закрепления кабельных вводов DP2 14-21 или / и DP2 10-15, DP2 6-10. Кабельный ввод DP2 14-21 предназначен для кабелей диаметром от 14 до 21 мм, ввод DP2 10-15 - для кабелей диаметром от 6 до 10 мм. Эти вводы могут быть произвольно смонтированы пользователем в зависимости от потребностей.



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

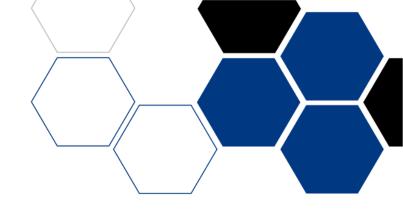
www.elektrometal.eu

WYKONAWSTWO WDROŻENIE

NAWSTWO WDROZENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE





9ZZI-xx/03/xx

ИСКРОБЕЗОПАСНЫЙ ИСТОЧНИКПИТАНИЯ ТИП 9ZZI-XX/03/XX

Искробезопасные аккумуляторные блоки питания 9ZZI-xx/03/xx, 9ZZI-xx/03/xx/W используются для питания устройств, принимающих в состоянии покоя небольшой ток, например, устройств громкой связи.

Полное описание

В блоках питания применяется:

9ZZI-07/03/CD и 9ZZI-07/03/CD/W – батарею аккумуляторов NiCd 8 x 700 мАч 9ZZI-07/03/MH и 9ZZI-07/03/MH /W – батарею аккумуляторов NiMH 8 x 700 мАч 9ZZI-1,5/03/MH и 9ZZI-1,5/03/MH/W – батарею аккумуляторов NiMH 8 x 1500 мАч В блоках питания выделяем следующие схемы:

- контур зарядки
- контур разряда
- барьер

В блоках питания 9ZZI-xx/03/xx/W используется дополнительный контур для предотвращения чрезмерного разряда батареи. Эти контур отключает выходное напряжение через 12 ч после отключения напряжения питания.

Блоки питания 9zzi-xx/03/xx/W могут быть использованы вместо блоков типа 9zzi-xx/03/xx.

Свойства / Техническая спецификация

Таблица 1. Техническая характеристика		
Параметр Значение (единица измерения		
Номинальное напряжение	9,6 V	
	9ZZI-07/03/xx 700 мАч	
Номинальная емкость	9ZZI-07/03/xx/W 700 мАч	
поминальная емкость	9ZZI-1,5/03/МН 1500 мАч	
	9ZZI-1,5/03/MH /W 1500 мАч	
	U _i = 15.8V	
	$I_i = 1A$	
Вход 1а-3а	$P_{i} = 3,3 \text{ BT}$	
	$L_i = 0$	
	$C_i = 0$	
	U _o = 12,6V	
	I _o = 1,45A	
	P _o = 3,12 BT	
Выход 1b-3b	$L_i = 0$	
	$C_i = 0$	
	L₀ = 270 мкГн	
	$C_{\circ} = 12 \text{ MK}\Phi$	

205/260

КАТЕГОРИЯ:

ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ

∩ЕРТИФИКАТЫ

 ϵ



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu Версия дня: 2021-12-21

TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONY

Таблица 1.Техническая характеристика		
Параметр	Значение (единица измерения)	
	U₀ = 12,6 V	
	I _o = 345 MA	
	P₀ = 0,73 BT	
Выход 2b-3b	$L_i = 0$	
	$C_i = 0$	
	L ₀ = 4 мГн	
	C _o = 12 мκΦ	
	9ZZI-07/03/xx, 9ZZI-07/03/xx/W	
T	- 70 мА для t = 15 ч	
Ток заряда	9ZZI-1,5/03/MH, 9ZZI-1,5/03/MH/W	
	- 150 мА для z t =15 ч	
	9ZZI-07/03/Cd , 9ZZI-07/03/CD/W	
	- 233mA для t = 4,5 ч	
Ток быстрой зарядки	9ZZI-07/03/MH, 9ZZi-07/03/MH/W	
ток оыстрои зарядки	- 0,7A для t = 1,2 ч	
	9ZZI-1,5/03/MH, 9ZZI-1,5/03/MH/W	
	- 1A для t = 1,8 ч	
Конечное напряжение разряда	8 V	
Конечное напряжение зарядки	около 13 V	
Температурная среда зарядки	от -20° С до +55 [°] С	
Температурная среда разряда	от -20°С до +55 [°] С	
Прочность	ок. 1000 циклов зарядки или 2 года	
Поддержка выходного напряжения	(применимо 9ZZI-xx/03/xx/W) для t = 12 ч	
Ех-маркировка	PO Ex ia I Ma X	
Номер сертификата испытания ТС	TC RU C-PL.HA65.B.00814/20	
Степень защиты	IP20	
Габаритные размеры	115 х 44 х 60 мм	
Macca	около 0,56 кг	

Устройство и функционирование

Компоненты блоков монтируются в пластиковом корпусе герметизированы химически упрочненной заливочной массой создаваясь таким образом неразборный функциональный блок. Корпус оснащен двумя специальными разъемами для предотвращения неправильного подключения источника к системе питания.

Установка

Блоки питания 9ZZI должны быть встроены в корпус устройства со степенью защиты не менее IP54.

Безопасность

В устройстве блоки питания должны заряжаться через внешнюю систему, ограничивающую напряжение и ток зарядки.

За пределами устройства блоки питания должны заряжаться и проверяться с помощью специального зарядного устройства.

Блоки питания следует хранить при температуре от -20° С до $+55^{\circ}$ С. Каждые 3 месяца источники питания должны заряжаться с помощью специального зарядного устройства.



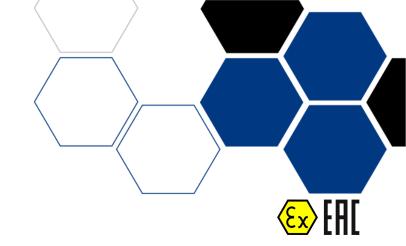
Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT





3**ZZI-**5/X

TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONJ

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 3ZZI-5/X

Источники питания 3ZZI-5/1 служат для питания устройств, требующих в режиме ожидания небольшой ток, например, громкоговорящих сигнализаторов. Источник питания 3ZZI-5/2 предназначен для питания устройств, требующих больший ток, например, громкоговорящих концевой сигнализаторов.

Полное описание

Источник питания 3ZZI-5/1 и 3ZZI-5/2 может быть использован в подземных выработках горнодобывающих предприятий:

- без угрозы взрыва со степенью «а» опасности по взрыву метана;
- с угрозой взрыва со степенью «b» или «с» опасности по взрыву метана;
- без угрозы взрыва угольной пыли,
- категории А и В опасности по взрыву угольной пыли.

Во время зарядки все схемы источника имеют уровень защиты "ib" (категория M2,Mb), и его питание должно быть отключено в случае появления взрывоопасной атмосферы, а в случае отключения внешнего питания уровень защиты меняется на "ia" (категория M1,Ma).

Свойства / Техническая спецификация

Т аблица 1. Техническая характеристика		
Параметр	Значение (единица измерения)	
Номинальный напряжение питания 3ZZI-5/1, 3ZZI-5/2	11-15 V DC 14-15 V DC	
Максимальное потребление тока 3ZZI-5/1, 3ZZI-5/2	60 mA 100 mA	
Номинальная емкость	4,5 Ач	
Номинальное напряжение	3,6 V	
Конечное напряжение разряда	3,0 V	
Конечное зарядное напряжение	4.2 V	
Масса	0,4 кг	
Габаритные размеры	105 х 80 х 40 мм	
Искробезопасные парамет	гры	
Ех-маркировка	PB Ex ib I Mb / PO Ex ia I Ma	
Номер сертификата испытания ТС	RU C-PL.HA65.B.00814/20	

Температурная среда

Клеммы питания (зарядки) А2 (+) относительно А4 (С-)

от -20° С до +40 °C

Электрические параметры искробезопасных контуров

 $U_i = 16 V$

 $I_i = 2 A$

 $L_i = 0$

 $C_i = 0$

Elektrometal SR

КАТЕГОРИЯ:

ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ

 ϵ

Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

Т аблица 1. Техническая характеристика		
Параметр	Значение (единица	
параметр	измерения)	
Выход основного питания, клеммы: B12 (VOUT) относительно B14, B16 (GND)	$U_{o} = 5.9 \text{ V}$	
	$I_{\circ} = 8.5 \text{ A}$	
	$P_{\circ} = 3.3 \; BT$	
	$L_{\circ}=10$ мкГн	
	$C_o = 56,4 \text{ MK}\Phi$	
	$U_{o} = 5.9 \text{ V}$	
Дополнительные выходы, клеммы: А8, А10, А12, А14, А16	$I_o = 27 \text{ m A}$	
относительно В14, В16; В2, В4, В6, В8, В10 относительно В14,	$P_o = 40 \text{ MBT}$	
В16; каждый контур	$L_{\circ} = 100 \text{ M}\Gamma\text{H}$	
	$C_0 = 1000 \text{ MK}\Phi$	

Описание устройства

Компоненты источников монтируются пластиковым корпусом и герметично закрыты химически отверждаемым составом для образования нерастворенного функционального блока.. Корпус имеет два специальных разъема предотвращения неправильного подключения источника к питаемой системе. Электронная схема собрана на печатной плате, в качестве источника энергии используются батареи Li-Ion.



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT





HMC-ORKW.1 КОМПАКТНАЯ СТАНЦИЯ

HMC-ORKW.1 КОМПАКТНАЯ СТАНЦИЯ

КОМПАКТНАЯ СТАНЦИЯ НМС-ORKW.1 предназначен для применения в трехфазных электрических сетях переменного тока с изолированной нейтралью трансформатора в подземных выработках угольных шахт и рудников, опасных по метану и/или угольной пыли, для дистанционного прямого пуска и остановки асинхронных электродвигателей с подачей предпускового предупредительного сигнала, для защиты их от перегрузки, защиты от токов короткого замыкания и асимметрии в отходящих силовых цепях, а также от подачи напряжения на отходящие силовые цепи с поврежденной изоляцией.

Полное описание

исполнения

КОМПАКТНАЯ СТАНЦИЯ НМС-ORKW.1 a.../b.../c.../d.../e...Т

a	/b	/c	/d	/eT
Номинальный ток [A]	Количество дорог отключения	Количество контакторов основны отводов	Количество основных отводов	Количество дополнитель- ных отводов
2501300	1 или 2 или 3 или 4 или	1 16	1 9	1 8

ПРИМЕР МАРКИРОВКИ:

HMC-ORKW.1 1300/4/11/9/8Т - КОМПАКТНАЯ СТАНЦИЯ для номинального тока 1300 А, который имеет одиннадцать контакторов, девять основных отводов и восемь дополнительных отводов.

Свойства / Техническая спецификация

Номинальное коммутационное напряжение Ue	500/660/1000	или 1140 [B]
Номинальное напряжение дополнительных отводов	133/230 ил	ıи 500 [B]
Частота	50 [I	Гц]
Номинальный ток продолжительного режима In *)	250 1	300 [A]
Количество доро г отключения	1, 2,	3, 4
Категория использования	AC	3
Коммутационная мощность по категории АСЗ*)		
Ток отключения	25 [l	κA]
Напряжение вспомогательной цепи	24,42	! [B]
Напряжение управления	ок. 16,0 [B] кат. "ia"	
Сверхтоковая защита	HMC- ZPZ-310	HMC-PW-2

209/260

КАТЕГОРИЯ:

ШАХТНЫЕ ПУСКАТЕЛИ

СЕРТИФИКАТЫ





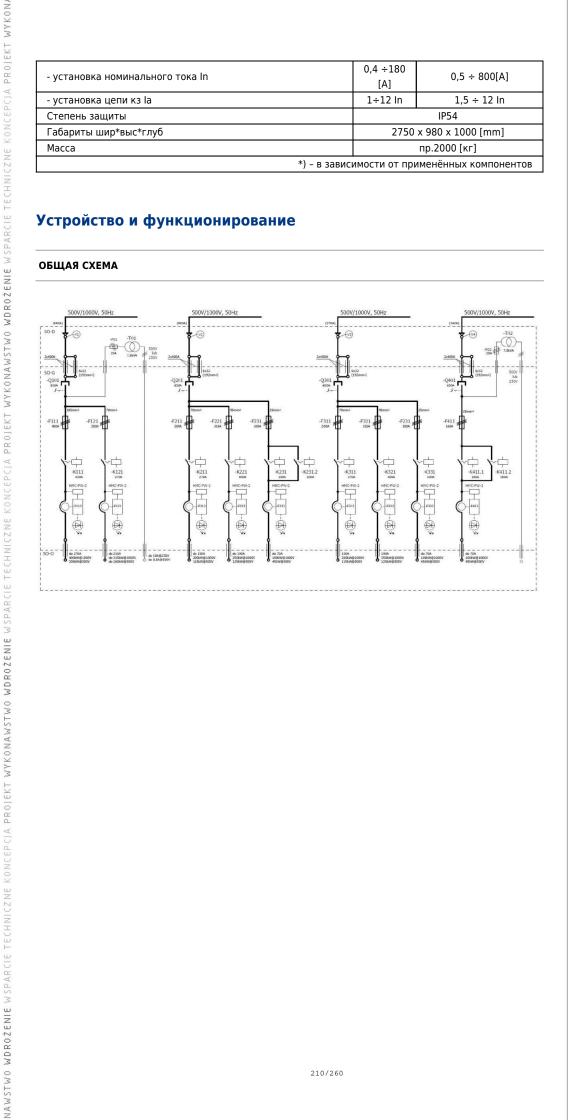


Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

- установка номинального тока In		0,4 ÷180 [A]	0,5 ÷ 800[A]	
- установка цепи кз la		1÷12 In	1,5 ÷ 12 ln	
Степень защиты		IP54		
Габариты шир*выс*глуб		2750 x 980 x 1000 [mm]		
Macca		пр.2000 [кг]		
*) - в зависимости от применённых компонентов				

Устройство и функционирование

ОБЩАЯ СХЕМА





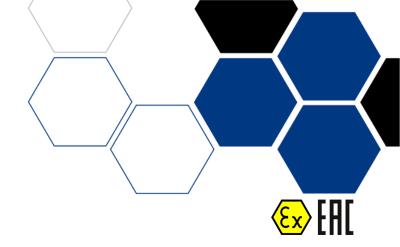
Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE





ROK-6EM

РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА ROK-6EM

Взрывонепроницаемые распределительные устройства типа РОК-6ЭМ / Б применяются на подземных горных предприятиях.

Полное описание

В составе ROK-6EM/В могут быть включены следующие распределительные ячейки:

- входнящие, предназначенный для питания сборных шин КРУ,
- выходящие, предназначенная для питания и управления приемниками в трехфазной сети,
- соединительные, предназначенные для работы в качестве резервного соединителя между двумя секциями сборных шин распределительного устройства.

Для всех версий распределительных отсеков существуют версии с оборудованием телетрансляции в различных вариантах, отмеченных дополнительным символом в обозначении (/ WM, / WD или / WS).

Во взрывозащищенных распределительных ячейках используются высококачественные микропроцессорные устройства защиты e2TANGO и силовые выключатели или контакторы e2BRAVO, ROLLARC. Использование вышеупомянутых распределительных устройств и контроллеров ячеек обеспечивает высокую функциональность и высокий уровень безопасности обслуживания в энергосистемах метановых шахт.

Свойства / Техническая спецификация

Самое высокое рабочее напряжение 7,2 кВ Номинальный ток Максимум. 400 A. Номинальная частота 50 Гц Симметричный номинальный ток отключения при коротком замыкании 10 kA (ROLLARC), 16 kA (VC1, SION, VD4, e2BRAVO) Номинальный ток включения короткого замыкания 25 kA (ROLLARC), 40 kA (VC1, SION, VD4, e2BRAVO) Мощность короткого замыкания 100 MVA (ROLLARC), 160 MVA (VC1, SION, VD4, e2BRAVO) Максимальная механическая прочность (количество циклов переключения) 3x10⁵ (ROLLARC, 250A), 3x10⁴ (VC1, e2BRAVO), 10⁴ (SION), 1,5x10⁴ (VD4) Напряжение внутренней цепи (в зависимости от комплектации) 100VAC, 24 VAC, 130VDC, 15 VDC, 24 VDC, 42 VAC Категория искробезопасных цепей дистанционного управления, технологических блокировок и систем телетрансляции ia Температура окружающей среды 0т-10°C до +40°C Уровень безопасности IP 54 Масса 0к. 1100 кг Размеры (Выс. х Шир. х Глуб.) 1460 х 930 х 1270 мм Стандарт сигналов канала связи RS-422 / RS-485, ETHERNET Класс устойчивости к электрической дуге BFLR	Номинальное напряжение	6 кВ	
Номинальная частота 50 Гц Симметричный номинальный ток отключения при коротком замыкании 10 kA (ROLLARC), 16 kA (VC1, SION, VD4, e2BRAVO) Номинальный ток включения короткого замыкания 25 kA (ROLLARC), 40 kA (VC1, SION, VD4, e2BRAVO) Мощность короткого замыкания 100 MVA (ROLLARC), 160 MVA (VC1, SION, VD4, e2BRAVO) Максимальная механическая прочность (количество циклов переключения) 3x10⁵ (ROLLARC, 250A), 3x10⁴ (VC1, e2BRAVO), 10⁴ (SION), 1,5x10⁴ (VD4) Напряжение внутренней цепи (в зависимости от комплектации) 100VAC, 24 VAC, 130VDC, 15 VDC, 24 VDC, 42 VAC Внешнее вспомогательное напряжение 24 VAC, 42 VAC Категория искробезопасных цепей дистанционного управления, технологических блокировок и систем телетрансляции ia Температура окружающей среды 0т-10°C до +40°C Уровень безопасности IP 54 Масса 0к. 1100 кг Размеры (Выс. х Шир. х Глуб.) 1460 x 930 x 1270 мм Стандарт сигналов канала связи RS-422 / RS-485, ETHERNET	Самое высокое рабочее напряжение	7,2 кВ	
Симметричный номинальный ток отключения при коротком замыкании 10 kA (ROLLARC), 16 kA (VC1, SION, VD4, e2BRAVO) Номинальный ток включения короткого замыкания 25 kA (ROLLARC), 40 kA (VC1, SION, VD4, e2BRAVO) Мощность короткого замыкания 100 MVA (ROLLARC), 160 MVA (VC1, SION, VD4, e2BRAVO) Максимальная механическая прочность (количество циклов переключения) 3x10 ⁵ (ROLLARC, 250A), 3x10 ⁴ (VC1, e2BRAVO), 10 ⁴ (SION), 1,5x10 ⁴ (VD4) Напряжение внутренней цепи (в зависимости от комплектации) 100VAC, 24 VAC, 130VDC, 15 VDC, 24 VDC, 42 VAC Внешнее вспомогательное напряжение 24 VAC, 42 VAC Категория искробезопасных цепей дистанционного управления, технологических блокировок и систем телетрансляции ia Температура окружающей среды 0т-10°C до +40°C Уровень безопасности IP 54 Масса 0к. 1100 кг Размеры (Выс. х Шир. х Глуб.) 1460 x 930 x 1270 мм Стандарт сигналов канала связи RS-422 / RS-485, ETHERNET	Номинальный ток	Максимум. 400 А.	
Симметричный номинальный ток отключения при короткого замыкании e2BRAVO) Номинальный ток включения короткого замыкания 25 kA (ROLLARC), 40 kA (VC1, SION, VD4, e2BRAVO) Мощность короткого замыкания 100 MVA (ROLLARC), 160 MVA (VC1, SION, VD4, e2BRAVO) Максимальная механическая прочность (количество циклов переключения) 3x10 ⁵ (ROLLARC, 250A), 3x10 ⁴ (VC1, e2BRAVO), 10 ⁴ (SION), 1,5x10 ⁴ (VD4) Напряжение внутренней цепи (в зависимости от комплектации) 100VAC, 24 VAC, 130VDC, 15 VDC, 24 VDC, 42 VAC Внешнее вспомогательное напряжение 24 VAC, 42 VAC Категория искробезопасных цепей дистанционного управления, технологических блокировок и систем телетрансляции ia Температура окружающей среды 0т-10°C до +40°C Уровень безопасности IP 54 Масса 0к. 1100 кг Размеры (Выс. х Шир. х Глуб.) 1460 x 930 x 1270 мм Стандарт сигналов канала связи RS-422 / RS-485, ETHERNET	Номинальная частота	50 Гц	
Номинальный ток включения короткого замыкания — 25 kA (ROLLARC), 40 kA (VC1, SION, VD4, e2BRAVO) — 100 MVA (ROLLARC), 160 MVA (VC1, SION, VD4, e2BRAVO) — 100 MVA (ROLLARC), 160 MVA (VC1, SION, VD4, e2BRAVO) — 100 MVA (ROLLARC, 160 MVA (VC1, SION, VD4, e2BRAVO) — 100 MVA (ROLLARC, 250A), 3x10 ⁴ (VC1, e2BRAVO) — 100 MVA (ROLLARC, 250A), 3x10 ⁴ (VC1, e2BRAVO) — 100 MVA (ROLLARC, 250A), 3x10 ⁴ (VC1, e2BRAVO) — 100 MVA (ROLLARC, 250A), 3x10 ⁴ (VC1, e2BRAVO) — 100 MVA (ROLLARC, 250A), 3x10 ⁴ (VC1, e2BRAVO) — 100 MVA (ROLLARC, 250A), 3x10 ⁴ (VC1, e2BRAVO) — 100 MVA (ROLLARC, 250A), 3x10 ⁴ (VC1, e2BRAVO) — 100 MVA (ROLLARC, 250A), 3x10 ⁴ (VC1, e2BRAVO) — 100 MVA (ROLLARC, 250A), 3x10 ⁴ (VC1, e2BRAVO) — 100 MVA (ROLLARC), 160 MVA (VC1, SION, VD4, e2BRAVO) — 100 MVA (ROLLARC), 160 MVA (VC1, SION, VD4, e2BRAVO) — 100 MVA (ROLLARC), 160 MVA (VC1, SION, VD4, e2BRAVO) — 100 MVA (ROLLARC), 160 MVA (VC1, SION, VD4, e2BRAVO) — 100 MVA (ROLLARC), 160 MVA (VC1, SION, VD4, e2BRAVO) — 100 MVA (ROLLARC), 160 MVA (VC1, SION, VD4, e2BRAVO) — 100 MVA (ROLLARC), 160 MVA (VC1, SION, VD4, e2BRAVO) — 100 MVA (ROLLARC), 160 MVA (VC1, SION, VD4, e2BRAVO) — 100 MVA (ROLLARC), 160 MVA (VC1, SION, VD4, e2BRAVO) — 100 MVA (ROLLARC), 160 MVA (VC1, SION, VD4, e2BRAVO) — 100 MVA (ROLLARC), 160 MVA (VC1, SION, VD4, e2BRAVO) — 100 MVA (ROLLARC), 160 MVA (VC1, SION, VD4, e2BRAVO) — 100 MVA (ROLLARC), 160 MVA (VC1, SION, VD4, e2BRAVO) — 100 MVA (ROLLARC), 160 MVA (VC1, SION, VD4, e2BRAVO) — 100 MVA (ROLLARC), 160 MVA (VC1, SION, VD4, e2BRAVO) — 100 MVA (ROLLARC), 160 MVA (VC1, SION, VD4, e2BRAVO) — 100 MVA (ROLLARC), 160 MVA (VC1, SION, VD4, e2BRAVO) — 100 MVA (ROLLARC), 160 MVA (VC1, SION, VD4, e2BRAVO) — 100 MVA (ROLLARC), 160 MVA (VC1, SION, VD4, e2BRAVO) — 100 MVA (ROLLARC), 160 MVA (VC1, SION, VD4, e2BRAVO) — 100 MVA (ROLLARC), 160 MVA (VC1, SION, VD4, e2BRAVO) — 100 MVA (ROLLARC), 160 MVA (VC1, E2BRAVO) — 100 MVA (ROLLARC), 160 MVA (VC1, E2BRAVO) — 100 MVA (ROLLARC), 160 MVA (VA) —	C	10 kA (ROLLARC), 16 kA (VC1, SION, VD4,	
Номинальный ток включения короткого замыкания e2BRAVO) Мощность короткого замыкания 100 MVA (ROLLARC), 160 MVA (VC1, SION, VD4, e2BRAVO) Максимальная механическая прочность (количество циклов переключения) 3x10⁵ (ROLLARC, 250A), 3x10⁴ (VC1, e2BRAVO), 10⁴ (SION), 1,5x10⁴ (VD4) Напряжение внутренней цепи (в зависимости от комплектации) 100VAC, 24 VAC, 130VDC, 15 VDC, 24 VDC, 42 VAC Внешнее вспомогательное напряжение 24 VAC, 42 VAC Категория искробезопасных цепей дистанционного управления, технологических блокировок и систем телетрансляции ia Температура окружающей среды 0т-10°C до +40°C Уровень безопасности IP 54 Масса 0к. 1100 кг Размеры (Выс. х Шир. х Глуб.) 1460 х 930 х 1270 мм Стандарт сигналов канала связи RS-422 / RS-485, ETHERNET	симметричный номинальный ток отключения при коротком замыканий	e2BRAVO)	
MOЩНОСТЬ КОРОТКОГО ЗАМЫКАНИЯ 100 MVA (ROLLARC), 160 MVA (VC1, SION, VD4, e2BRAVO)	Номинальный ток включения короткого замыкания	25 kA (ROLLARC), 40 kA (VC1, SION, VD4,	
Мощность короткого замыкания VD4, e2BRAVO) Максимальная механическая прочность (количество циклов переключения) Напряжение внутренней цепи (в зависимости от комплектации) Внешнее вспомогательное напряжение Внешнее вспомогательное напряжение Категория искробезопасных цепей дистанционного управления, технологических блокировок и систем телетрансляции Температура окружающей среды От-10°С до +40°С Уровень безопасности Размеры (Выс. х Шир. х Глуб.) Стандарт сигналов канала связи N310° (ROLLARC, 250A), 3x10° (VC1, e2BRAVO) 100VAC, 24 VAC, 130VDC, 15 VDC, 24 VDC, 42 VAC 24 VAC, 42 VAC От 100VAC, 24 VAC, 130VDC, 15 VDC, 24 VDC, 42 VAC ОТ 100VAC, 24 VAC, 130VDC, 15 VDC, 24 VDC, 42 VAC Телературенней деговоров, 100VAC 100VAC, 24 VAC, 130VDC, 15 VDC, 24 VDC, 42 VAC 100VAC, 24 VAC, 130VDC, 15 VDC, 24 VDC, 42 VAC 100VAC, 24 VAC, 130VDC, 15 VDC, 24 VDC, 42 VAC 100VAC, 24 VAC, 130VDC, 15 VDC, 24 VDC, 42 VAC 100VAC, 24 VAC, 130VDC, 15 VDC, 24 VDC, 42 VAC 100VAC, 24 VAC, 130VDC, 15 VDC, 24 VDC, 42 VAC 100VAC, 24 VAC, 130VDC, 15 VDC, 24 VDC, 42 VAC 100VAC, 24 VAC, 130VDC, 15 VDC, 24 VDC, 42 VAC 100VAC, 24 VAC, 130VDC, 15 VDC, 24 VDC, 42 VAC 100VAC, 24 VAC, 130VDC, 15 VDC, 24 VDC, 42 VAC 100VAC, 24 VAC, 130VDC, 15 VDC, 24 VDC, 42 VAC 100VAC, 24 VAC, 130VDC, 15 VDC, 24 VDC, 42 VAC 100VAC, 24 VAC, 130VDC, 15 VDC, 24 VDC, 42 VAC 100VAC, 24 VAC, 130VDC, 15 VDC, 24 VDC, 42 VAC 100VAC, 24 VAC, 130VDC, 15 VDC, 24 VDC, 42 VAC 100VAC, 24 VAC, 130VDC, 15 VDC, 24 VDC, 42 VAC 100VAC, 24 VAC, 130VDC, 15 VDC, 24 VDC, 42 VAC 100VAC, 24 VAC, 130VDC, 15 VDC, 24 VDC, 42 VAC 100VAC, 24 VAC, 130VDC, 15 VDC, 24 VDC, 42 VAC 100VAC, 24 VAC, 130VDC, 15 VDC, 24 VDC, 42 VAC 100VAC, 24 VAC, 130VDC, 15 VDC, 24 VDC, 42 VAC 100VAC, 24 VAC, 130VDC, 15 VDC, 24 VDC, 42 VAC 100VAC, 24 VAC, 130VDC, 15 VDC, 24 VDC, 42 VAC 100VAC, 24 VAC, 130VDC, 15 VDC, 24 VDC, 42 VAC 100VAC, 24 VAC, 42 VAC 100VAC, 24 VA	поминальный ток включения короткого замыкания	e2BRAVO)	
VD4, e2BRAVO) Максимальная механическая прочность (количество циклов переключения) 3x10⁵ (ROLLARC, 250A), 3x10⁴ (VC1, e2BRAVO), 10⁴ (SION), 1,5x10⁴ (VD4) Напряжение внутренней цепи (в зависимости от комплектации) 100VAC, 24 VAC, 130VDC, 15 VDC, 24 VDC, 42 VAC Внешнее вспомогательное напряжение 24 VAC, 42 VAC Категория искробезопасных цепей дистанционного управления, технологических блокировок и систем телетрансляции ia Температура окружающей среды 0т-10°C до +40°C Уровень безопасности IP 54 Масса ок. 1100 кг Размеры (Выс. х Шир. х Глуб.) 1460 х 930 х 1270 мм Стандарт сигналов канала связи RS-422 / RS-485, ETHERNET	MOUIHOCTE KODOTKOTO SAMEIKAHING	100 MVA (ROLLARC), 160 MVA (VC1, SION,	
переключения) e2BRAVO), 10 ⁴ (SION), 1,5x10 ⁴ (VD4) Напряжение внутренней цепи (в зависимости от комплектации) 100VAC, 24 VAC, 130VDC, 15 VDC, 24 VDC, 42 VAC Внешнее вспомогательное напряжение 24 VAC, 42 VAC Категория искробезопасных цепей дистанционного управления, технологических блокировок и систем телетрансляции ia Температура окружающей среды 0т-10°C до +40°C Уровень безопасности IP 54 Масса 0к. 1100 кг Размеры (Выс. х Шир. х Глуб.) 1460 х 930 х 1270 мм Стандарт сигналов канала связи RS-422 / RS-485, ETHERNET	мощность короткого замыкания	VD4, e2BRAVO)	
Напряжение внутренней цепи (в зависимости от комплектации) Внешнее вспомогательное напряжение Внешнее вспомогательное напряжение Категория искробезопасных цепей дистанционного управления, технологических блокировок и систем телетрансляции Температура окружающей среды От-10°С до +40°С Уровень безопасности ВР 54 Масса Ок. 1100 кг Размеры (Выс. х Шир. х Глуб.) 1460 х 930 х 1270 мм Стандарт сигналов канала связи RS-422 / RS-485, ETHERNET	Максимальная механическая прочность (количество циклов	3x10 ⁵ (ROLLARC, 250A), 3x10 ⁴ (VC1,	
Напряжение внутреннеи цепи (в зависимости от комплектации) VAC Внешнее вспомогательное напряжение 24 VAC, 42 VAC Категория искробезопасных цепей дистанционного управления, технологических блокировок и систем телетрансляции ia Температура окружающей среды 0т-10°C до +40°C Уровень безопасности IP 54 Масса ок. 1100 кг Размеры (Выс. х Шир. х Глуб.) 1460 х 930 х 1270 мм Стандарт сигналов канала связи RS-422 / RS-485, ETHERNET	переключения)	e2BRAVO), 10 ⁴ (SION), 1,5x10 ⁴ (VD4)	
VAC Внешнее вспомогательное напряжение 24 VAC, 42 VAC Категория искробезопасных цепей дистанционного управления, технологических блокировок и систем телетрансляции ia Температура окружающей среды от-10°C до +40°C Уровень безопасности IP 54 Масса ок. 1100 кг Размеры (Выс. х Шир. х Глуб.) 1460 х 930 х 1270 мм Стандарт сигналов канала связи RS-422 / RS-485, ETHERNET		100VAC, 24 VAC, 130VDC, 15 VDC, 24 VDC, 42	
Категория искробезопасных цепей дистанционного управления, технологических блокировок и систем телетрансляции ia Температура окружающей среды от-10°C до +40°C Уровень безопасности IP 54 Масса ок. 1100 кг Размеры (Выс. х Шир. х Глуб.) 1460 х 930 х 1270 мм Стандарт сигналов канала связи RS-422 / RS-485, ETHERNET	папряжение внутренней цепи (в зависимости от комплектации)	VAC	
технологических блокировок и систем телетрансляции Температура окружающей среды Уровень безопасности Масса Размеры (Выс. х Шир. х Глуб.) Стандарт сигналов канала связи	Внешнее вспомогательное напряжение	24 VAC, 42 VAC	
технологических блокировок и систем телетрансляции Температура окружающей среды Уровень безопасности Масса Размеры (Выс. х Шир. х Глуб.) Стандарт сигналов канала связи Температура окружающей среды от-10°C до +40°C ок. 1100 кг 1460 х 930 х 1270 мм RS-422 / RS-485, ETHERNET	Категория искробезопасных цепей дистанционного управления,	ia	
Уровень безопасности IP 54 Масса ок. 1100 кг Размеры (Выс. х Шир. х Глуб.) 1460 x 930 x 1270 мм Стандарт сигналов канала связи RS-422 / RS-485, ETHERNET	технологических блокировок и систем телетрансляции		
Масса ок. 1100 кг Размеры (Выс. х Шир. х Глуб.) 1460 х 930 х 1270 мм Стандарт сигналов канала связи RS-422 / RS-485, ETHERNET	Температура окружающей среды	от-10°С до +40°С	
Размеры (Выс. х Шир. х Глуб.) 1460 x 930 x 1270 мм Стандарт сигналов канала связи RS-422 / RS-485, ETHERNET	Уровень безопасности	IP 54	
Стандарт сигналов канала связи RS-422 / RS-485, ETHERNET	Macca	ок. 1100 кг	
***	Размеры (Выс. х Шир. х Глуб.)	1460 x 930 x 1270 мм	
Класс устойчивости к электрической дуге BFLR	Стандарт сигналов канала связи	RS-422 / RS-485, ETHERNET	
	Класс устойчивости к электрической дуге	BFLR	

211/260

КАТЕГОРИЯ:

РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫ Е СТАНЦИИ СРЕДНЕГО НАПРЯЖЕНИЯ

СЕРТИФИКАТЫ

 ϵ



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE

Испытательный ток во время испытаний на сопротивление дуге	13 kA (OB 102), 16 kA (все виды щитов)	
Продолжительность испытания на воздействие дуги	0,5s (OB 102), 0,1s (wszystkie typy osłon)	
Категория зависимости от реакции на открытие подотдела	LSC2A	
Знак одобрения WUG:	GX 44/12	

Установка

Взрывонепроницаемые распределительные устройства типа **ROK-6EM/B** создаются путем соединения соответствующей конфигурации индивидуальных вариантов распределительных щитов. Для установки распределительных щитов рекомендуется подготовить фундаментс прочностью, адаптированной к весу устройства и изготовлен таким образом, чтобы его его невозможно было сдвинуть с места. Силовые кабели подключаются к клеммам в двух соединительных камерах отдельных отсеков распределительных щитов. Используемые кабельные вводы предназначены для прокладки силовых кабелей, с максимальным размером 76 мм в диаметре. Неиспользуемые входные отверстия следует закрыть специальными заглушками. В схемах управление, внешние кабели / провода диаметром от 6 мм до 20 мм



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu



CRB-08 ДАТЧИК ДВИЖЕНИЯ БАРАБАНА

Искробезопасный датчик движениея барабана CRB-08 предназначен для работы в качестве устройства преобразующего оборотное движение барабана ленточного конвейера либо другого оборудования в последовательность импульсов позволяющих определить скорость вращения.

Полное описание

Искробезопасный датчик движениея барабана CRB-08 может быть использован в подземных выработках горнодобывающих предприятий:

- без угрозы взрыва со степенью «а» опасности по взрыву метана;
- с угрозой взрыва со степенью «b» или «с» опасности по взрыву метана;
- без угрозы взрыва угольной пыли,
- категории А и В опасности по взрыву угольной пыли.

Искробезопасный источник питания ZSI-94/1 является устройством категории M2 и его питание должно быть отключено в случае появления взрывоопасной атмосферы.

Свойства / Техническая спецификация

Таблица 1. Техническая характеристика				
Параметр	Значение (един	Значение (единица измерения)		
Номер исполнения	исп. 1	исп. 2		
Номинальный напряжение питания	15 V	15 V DC		
Тип индукционного датчика	PCIN-15 SELS	PCIN-8 SELS		
Зона действия	15 мм ±10 %			
Тип кабельного ввода	DPT 10-15			
Наружный диаметр кабеля	10-15 мм			
Максимальное сечение жил	10-15 мм			
Параметры выходного контура	U _i =15 V			
	I _i =35 мА			
	Р _і =0,125 Вт			
	С;=10 нФ			
	L _i =130 мкГн			
Ех-маркировка	PB Ex i	PB Ex ib I Mb		
Номер сертификата испытания ТС	TC RU C-PL.HA65.B.00811/20			
Степень защиты	IP54			
Температурная среда	от +5°C до +40 °C			
Допустимая влажность (при температуре 40°C)	95 %			
Macca	3 кг			
Габаритные размеры	175 x 210	175 x 210 x 135 мм		



 ϵ

КАТЕГОРИЯ:

ДАТЧИКИ



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

NAWSTWO WDROŻENIE W SPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE ;

Техническая характеристика

Технические характеристики и описание индуктивного датчика типа PCIN, используемого в CRB-08, приведены на рис. 4 и 5.

Устройство и функционирование

Главным элементом этого устройства является индукционный датчик типа PCIN. Этот датчик реагирует на введение металла в зону чувствительности датчика. Выход датчика выведен на клеммную колодку расположенную в каробке.

Проводы датчика:

WYKON

- цвет коричневый подключен к зажиму 16
- цвет синий к зажиму 26

диоды Зенера подключены параллельно к зажимам 1,

Установка

Для установки устройства используются четыре от верстия ф10,5.



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE





ISR-87/1

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ КОРОБКА ISR-87/1

Коробка распределительная ISR-87/1 предназначена для использования на горнодобывающих предприятиях, в помещениях с любой концентрацией метана. Позволяет выполнять разветвления в искробезопасных установках.

Полное описание

Распределительная коробка изготавливается в следующих двух вариантах:

28 клемм (одна коробка)

56 клемм (двойная коробка).

Использование наконечников для пайки, электрически соединенных с выводами клеммной колодки, определяет выполнение неразъемных соединений только на поверхности шахты.

Свойства / Техническая спецификация

КАТЕГОРИЯ:

РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНО -СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОИСТВА

СЕРТИФИКАТЫ





Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WORZENIE WSTANIE WSTAN

Номинальное напряжение	60 V DC		
Максимальный ток	4 A		
Степень защиты	IP 54		
Параметры цепи	Ui = 60 V, Ii = 4 A, Pi = 25 W, Li = 0, Ci = 0		
Диапазон рабочих температур	от -20°С до +40°С		
Тип зажимов	специальный		
Допустимое сечение жил	от 0,35 до 2,5 мм2		
Количество зажимов	28	56	
Кол-во кабельных вводов	3 или 4	6 или 8	
Внешний диаметр кабеля	14 - 21 мм		
Размеры	205 х 290 х 120 мм	360 x 290 x 120 мм	
Bec	4,7 кг	9,1 кг	

Установка

Коробка крепится при помощи четырех держателей с отверстиями Ø11 мм под болты M10. Кабели наружным диаметром 14-21 мм вводятся в коробку через кабельные вводы 71.674



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu





UKB-96/2

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

УСТРОЙСТВО КОНТРОЛЯ БЛОКАДЫ UKB-96/2

Устройство контроля блокады UKB-96/2 применяется в подземных горных выработках. Функции:

Блокировка работы реле входной цепи UKO-95/1 при проверке состояния входной цепи.

Полное описание

Устройство UKB-96/2 оснащено двухпозиционным выключателем с тремя переключающими контактами, блокируемыми ключом, что защищает устройство от случайного включения или использования устройства посторонними лицами.

Свойства / Техническая спецификация

Напряжение питания (клеммы 2-3)	10 - 15 V DC от источника питания Ex				
Потребляемый ток (клеммы 2-3)	такс. 15 mA				
Максимальное сечение проводов	2,5 мм				
Количество отверстий на впусты	4				
Диапазон рабочих температур	от +5°С до +40°С				
Степень защиты	IP 54				
Относительная влажность при температуре +40°C	до 95 %				
Внешние размер	ы:				
без впустов	173 x 130 x 100 мм				
с впустами	282 x 192 x 100 мм				
Вес без впустов	ok. 1,5 кг				
Parametry obwodów we	Parametry obwodów wejściowych:				
зажимы 1-2	Ui = 30 V, Ii = 0,3 A, Li = 0, Ci = 0				
зажимы 2-3	Ui = 20 V, Ii = 2 A, Li = 0, Ci = 0				
зажимы 4-5-6	Ui = 30 V, Ii = 0,3 A, Li = 0, Ci = 0				

Приложение

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

Устройство контроля блокады UKB-96/2 предназначено для работы в подземных горных выработках. Искробезопасное исполнение позволяет использовать его в неметановых и метановых средах, в помещениях класса взрывоопасности "а", "б" и "в" при любой концентрации метана.

КАТЕГОРИЯ:

РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНО -СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОИСТВА

СЕРТИФИКАТЫ





Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE





EMC-USS1

EMC-USS1 УСТРОЙСТВО РАЗДЕЛЕНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ

Разъединяющее и управляющее устройство EMC-USS1 с гальванической развязкойй питания 42B переменного тока предназначено для разделения искробезопасных цепей.

Полное описание

Сепаратор EMC-USS1 можно использовать для:

- отделение искробезопасных цепей "ia" от искробезопасных цепей "ia" или "ib",
- дистанционное управление контактами, датчиками или устройствами, работающими в цепях безопасности или цепях управления,
- дублирование контактов,
- управление, включение, выключение или блокировка электрических устройств,
- сигнализация рабочего состояния контактов и блокировок.

Сепаратор обеспечивает отключение в случае:

- короткого замыкания в цепи управления,
- обрыва в цепи управления,
- увеличения сопротивления контура управления выше критического значения,
- снижения сопротивления изоляции между контрольными проводами ниже критического значения.
- снижения напряжения питания до значения 0,6,0,7Un.

Свойства / Техническая спецификация

Температура окружающей среды	-5°C до +40°C
Относительная влажность воздуха	Макс 95%
Высота н.ур.м	-2000м до 1000м
Положение во время работы	любое
Рабочее напряжение	Un -20%, +20%
Вибрации и удары с макс. ускорение	1g, частота 10÷50Hz
Степень защиты	IP54
Внешние размеры корпуса	355 x 300 x 120
Вес устройства	≥4кг

Приложение

Может применяться в подземных шахтах, в помещениях со степенью опасности взрыва метана «а», «б» или «в» и в выработках, отнесенных к классу «А» или «Б» опасностью взрыва угольной пыли. Сепаратор относится к категории М2. Искробезопасные цепи управления «ia» могут взаимодействовать с устройствами категории М1.

Выполнение

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

Устройство разделения и управления EMC-USS1 выпускается в двух модификациях:

- версия EMC-USS1/1 с одним сепаратором,

218/260

КАТЕГОРИЯ:

РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНО -СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОИСТВА

СЕРТИФИКАТЫ





Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

- версия ЭМС-УСС1/2 с двумя сепараторами с питанием от одного источника питания



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

WYKONAWSTWO WDROŻENIE





IS-95/1

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

IS-95/1 ИСКРОБЕЗОПАСНАЯ КОРОБКА

Искробезопасная коробка IS-95/1 применяется на подземных горных предприятиях.

- обеспечивает совместную работу устройства контроля цепей UKO-95/1 и устройства управления контактами UKS-95/1 с управляемыми устройствами, в которых невозможна установка блока оконечных резисторов 7RK.
- позволяет выполнять разветвления в искробезопасных установках.
 Коробка также может использоваться вне горнодобывающей промышленности.

Свойства / Техническая спецификация

Номинальное напряжение	60 V DC	
Максимальный ток	4 A	
Степень защиты	IP 54	
Диапазон рабочих температур	от +5°С до +40°С	
Сбор концевых резисторов	ZRK 87.220	
Количество зажимов	16 штук	
Допустимое сечение жил	от 35 до 2,5 мм2	
Количество отверстий для водов	4 штуки	
Внешние размеры без вводов	175 x 130 x 82 мм	
Вес без вводов	1,5 кг	
Параметры цепи:		
- зажимы 5-16	Ui = 60 V, Ii = 4 A, Pi = 25 W, Li = 0, Ci = 0	
- зажимы 1-4	Ui = 24 V, Ii = 14 mA, Ci = 0, Li = 0	

Приложение

Искробезопасная коробка IS-95/1 предназначена для эксплуатации в подземных горных выработках. Искробезопасная конструкция позволяет использовать его в помещениях с любой концентрацией метана.

Установка

Для крепления коробки IS-95/1 предусмотрены держатели с отверстиями Ø11 мм под болты М10. Кабели питания вводятся в устройство через кабельные вводы ДП, которые заказчик заказывает вместе с устройством и монтируются в глухие отверстия, выполненные в боковых стенках корпуса. Зависимости от диаметра труб в отверстия могут быть установлены следующие типы вводов: DP 14-21(14-21 мм), DP 10-15 (10-15 мм), DP 6-10 (6-10 мм)

КАТЕГОРИЯ:

РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНО -СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

СЕРТИФИКАТЫ

 ϵ



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu Версия дня: 2022-04-26

220/260

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE





SRU-XX/XXX

УНИВЕРСАЛЬНАЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ КОРОБКА SRU-XX/XXX

Коробки распределительные универсальные типа SRU хх/ххх предназначены для соединения кабелей и проводов в искробезопасных цепях. Распределительные коробки типа SRU могут соединять цепи любых устройств при условии искробезопасности этих цепей не ниже класса ib. Коробка SRU-31/S позволяет выполнять соединения в оптоволоконных установках.

Полное описание

	SRU	SRU	SRU	SRU
	31/xxx	21/xxx	11/xxx	31/Sxx
	Размеры:			
- ширина(мм),	34	225	190	340
- длина (мм)	250	190	155	250
- глубина (мм)	80-120	80-120	80-120	max.150
Количество гильз для крепления оптического телекоммуникационного кабеля	-	-	-	max 4
Количество зажимов 0,5-4 мм2 (шт)	макс. 88	макс. 40	макс. 20	-
Кабельные вводы (шт):				
-тип DP xx,	18	12	8	4
- тип с метрической резьбой	24	18	12	4
Количество кассет KSP (для. SRU-31/S)	-	-	-	1
Вес - без вводов	5,8кг	3,5кг	2,8кг	5,8кг
Диапазон рабочих температур		от -20°С ,	до +40°C	
Степень защиты		IP	65	
Напряжение Ui - для одиночной схеммы	60V DC			
Ток li - для одиночной схеммы	4A			
Мощность Рі - для одиночной схеммы	40W			
Индуктивность Li (для любого зажима)	незначительная			
Вместимость Сі (для любого зажима)	незначительная			

Установка

Оснащение распределительной коробки клеммными колодками и кабельными вводами не является обязательным и зависит от потребностей данной системы и пожеланий потенциального пользователя. Единственными ограничениями являются взаимные расстояния между отдельными элементами и вытекающее из этого максимально допустимое заполнение монтажной платы отрезками клеммников и боковых стенок корпуса с кабельными вводами. Для каждого размера кожуха максимальное количество этих элементов указано в таблице.

КАТЕГОРИЯ:

РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНО -СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОИСТВА

СЕРТИФИКАТЫ





Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

WYKONAWSTWO WDROŻENIE





USR-07

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

УНИВЕРСАЛЬНАЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ КОРОБКА USR-07

Распределительная коробка USR-07 позволяет выполнять сквозные и ответвительные соединения в искробезопасных цепях телекоммуникационных, сигнализационных, измерительных и управляющих установок.

Полное описание

Универсальная распределительная коробка типа USR-07 обеспечивает возможность как проходного, так и ответвительного соединения в искробезопасных цепях телекоммуникационных, сигнализационных, измерительных и управляющих установок. Эти цепи должны быть как минимум искробезопасными класса ib. Оснащение коробки клеммными соединителями и кабельными вводами не является обязательным и зависит от потребностей данной системы и пожеланий потенциального пользователя. Единственными ограничениями являются взаимные расстояния между кабельными вводами в стенке корпуса, стенке и монтажном основании, и вытекающее из этого максимально допустимое заполнение монтажного основания отрезками зажимных соединителей. Без снижения взрывобезопасности и без требований по изменению условий, допуска, коробка USR-07 может применяться вместо других коробок, работающих в искробезопасных цепях. Соединение должно быть выполнено в соответствии с принципами взрывозащищенной конструкции и соответствующими системными стандартами.

Свойства / Техническая спецификация

Тип кабельных вводов	Наружные диаметры проводов и кабелей {мм}	Количество кабельных вводов в боковой стенке *1			стенке		
		0	1	2	3	4	5
PG 7; M12x1,25(1,5)	2 ÷ 5; 3 ÷ 6,5	0	m1	m2	m3	m4	m5
PG 9; M16x1,5	2,5 ÷ 7,5; 5 ÷ 10	0	n1	n2	n3	n4	n5
PG 11;	5 ÷ 11;	0	o1	o2	03	04	05
PG 13,5; M20x1,5;	7 ÷ 13; 6 ÷ 12;	0	p1	p2	р3	p4	p5
PG 16; M25x1,5	9 ÷15; 13 ÷ 18	0	r1	r2	r3	r4	
PG 21; DP(6-10;10-15;14-21) M32x1,5	15 ÷ 21, 6 ÷ 21; 18 ÷ 25	0	s1	s2	s3		
PG 29; M40x1,5	18 ÷ 28; 22 ÷ 32	0	t1	t2			
Корпус с заводским вводом	15 ÷20	k - по одному вводу на выбранных стенах			нах		

*1 – предполагается, что на одной боковой стенке втавлены кабельные вводы одного типа. Коробка имеет следующую маркировку: USR-07/w/x/y/z/, где:

- w -количество кабельных вводов на стене 1
- х -количество кабельных вводов на стене 2
- у количество кабельных вводов на стене 3
- z количество кабельных вводов на стене 4

Пример: USR-07/m4/n3/0/t1 и его значение:

222/260

КАТЕГОРИЯ:

РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНО -СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

CEDTIAMIAIZATLI





Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE

KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT

- USR-07 универсальная распределительная коробка и год ее утверждения
- m4 четыре выбранных кабельных ввода на стене 1
- n3 три выбранных кабельных ввода на стене 2
- 0 без кабельных вводов на стене 3
- t1 один выбранный кабельный ввод на стене 4

Степень защиты		IP 65
Ma	Макс. Ui	60V
	Текущий ток li	4A
Максимальные входные параметры	Мощность Рі	40 W
параметры	Вместимость Сі	0
	Индуктивность Pi	0
Диапазон рабочих температур		от -10°С до +40°С
Относительная влажность		do 93%
	тип Pg 13.5 lub -M20x1,5	макс 20 шт.
	typ Pg 16 lub- M25x1,5	макс 16шт.
Кабельные вводы	тип Pg 21; D P6-10,(10-15;14-21) lub M32x1,5	макс 12 шт.
	typ Pg 29 lub M40x1,5	макс 8 шт.
	wpusty fabr. w ściankach skrzynki	макс 4 шт. (по 1 на стене)
Количество зажимов		макс. 120
Размеры: (Дл х Шир х Выс)		210 x 210 x 117 мм
Максимальный вес (без коннекторов)		2 кг

Приложение

Распределительная коробка USR-07 позволяет выполнять сквозные и ответвительные соединения в искробезопасных цепях телекоммуникационных, сигнализационных, измерительных и управляющих установок. Предназначен для использования на горнодобывающих предприятиях на поверхности и под землей, в помещениях с любой концентрацией метана и взрывоопасностью угольной пыли.

Установка

Коробка крепится к подготовленной несущей конструкции болтами М8 или М10, при помощи плоских шайб под головку болта, вставленного в отверстие опоры корпуса коробки, и гаек соответственно М8 или М10 с пружинными шайбами со стороны опоры конструкции или на анкерных болтах в земле, используя соответствующие шурупы для анкерных болтов. Затем проведите кабели через кабельные вводы внутрь корпуса коробки и и отцепите их. Раздельные кабели должны быть соединены в соответствии со схемой сборки в зажимных соединениях.



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

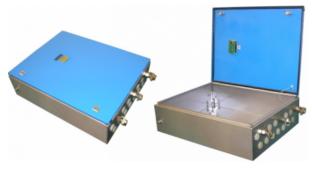
www.elektrometal.eu Версия дня: 2022-04-19

WYKONAWSTWO WDROŻENIE

TECHNICZNE KONCEPCJA

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE





OBIU-XX/XXX

КОРОБКА МОНТАЖНАЯ ОВІU-XX/XXX

Коробки монтажные для искробезопасных устройств и цепей OBIU xx / xxx предназначены для установки внутри элементов, узлов и устройств (модулей) , а так же взаимосвязи в искробезопасных

Полное описание

Найважнейшие функции:

- монтаж элементов, узлов и устройств (модулей) внутри них и их соединение в искробезопасных цепях,
- встроение цепей внешних устройств, если эти цепи являются искробезопасными, не ниже класса ib (опция).

Оснащение корпуса OBIU модулями, клеммными колодками и кабельными вводами не является обязательным и зависит от потребностей данной системы. Единственными ограничениями являются взаимные расстояния между отдельными элементами и результирующее, максимально допустимое заполнение монтажной плиты и панелей, фланцы и боковые стенки корпуса.

Свойства / Техническая спецификация

	OBIU 01	OBIU 11	OBIU 21	OBIU 31/XXX
Количество искробезопасных модулей	17	20	21	32
Количество зажимов	макс. 120	макс. 140	макс. 300	макс. 420
Кабельные вводы (макс.шт.)				
- тип DP xx	7	7	15	34
- тип М12 - М 50	4	4	6	6
Степень защиты	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Напряжение Ui (для одиночной цепи)	60V DC	60V DC	60V DC	60V DC
Диапазон рабочих температур	от -20°С до	от -20°C до +	от -20°С до	от -20°С до
диапазон рассчих температур	+40°C	40°C	+40°C	+40°C
Вес (без вводов и модулей)	7 кг	8,5 кг	13 кг	27 кг
Ширина	400мм	380мм	600мм	2х600мм
Длина	500мм	600 мм	760мм	760мм
Глубина	210мм	210 мм	210 мм	210 мм
Маркировка взрывозащиты	Po Ex ia I Ma			

Установка

Возможна установка кабельных вводов в монтажную коробку OBIU DP xx, M xx, Pg xx в любой конфигурации, в соответствии с отверстиями, подготовленными в производственном цикле. Кабельные вводы монтируются, в основном, на фланцевых плитах или косвенно по бокам корпуса. Входные (дроссели) следует устанавливать строго согласно рекомендациям их производителя.

КАТЕГОРИЯ:

РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНО -СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ **УСТРОЙСТВА**

(E



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

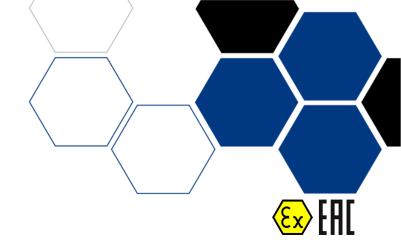
www.elektrometal.eu

Версия дня: 2021-11-08

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE





ISR-94/1

РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ КОРОБКА ISR-94/1

Распределительная коробка ИСР-94/1 применяется на горнодобывающих предприятиях. Это позволяет выполнять ответвления в искробезопасных установках.

Полное описание

Распределительная коробка выполнена в двух вариантах:

- 28 клемм (одна коробка),
- 56 клемм (двойная коробка).

Использование выводов под пайку, электрически соединенных с выводами клеммной колодки, определяет производительность постоянных соединений только на поверхности шахты.

Свойства / Техническая спецификация

	ISR-94/1-28	ISR-94/1-56
Номинальное напряжение	60) V
Максимальный уровень постоянного тока	4	A
Уровень безопасности	IP	54
Параметры схемы	Ui = 60 V, Ii = 4 A, Pi = 25 W, Li = 0, Ci = 0	
Диапазон рабочих температур	od -20°C do +40°C	
Допустимое сечение жил	0,35 do 2,5 мм2	
Кабельные вводы	DP 6-10, DP 10-15, DP 14-21	
Количество зажимов	28	56
Количество отверстий для кабельных вводов	6	12
Размеры: без вводов	215 х 205 х 120мм	230 х 365 х 120мм
с вводами	345 х 250 х 120мм	345 х 455 х 120мм
Масса	3,4 кг	6,5 кг

Приложение

Распределительная коробка ИСР-94/1 предназначена для использования на горнодобывающих предприятиях, в помещениях со степенью взрывоопасности метана «b» или «c». Коробка, также, может использоваться на выработках с опасностью взрыва угольной пыли класса A или B.

КАТЕГОРИЯ:

РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНО -СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОИСТВА

СЕРТИФИКАТЫ





Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

Версия дня: 2021-07-29





MSB-02/1

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

MSB-02/1 СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ **УСТРОЙСТВО**

Соединительное устройство MSB-02/1 применяется в системах конвейерной автоматики. Обеспечивает взаимодействие выходного накопительного датчика «BOCIAN-2p» с системой автоматизации конвейера, например, ELSAP-01/2, оснащенной устройствами с вводом, адаптированным для работы с контактными датчиками UML-01/2 или с блокировочным устройством UBL-01/2.

Полное описание

- взаимодействие с выходным накопительным датчиком «Bocian-2p»,
- взаимодействие с локальным микропроцессорным устройством, например типа UML-01/2,
- взаимодействие с устройством блокировки UBL-01/2,
- взаимодействие с цепями управления категории «ib» устройств утвержденного типа,
- оптическая сигнализация состояния работы устройства (светодиод),
- выбор типа выходной цепи переключателем SW.

Устройство MSB-02/1 является посредником между датчиком накопления грунта типа «Bocian-2p» и системой автоматизации конвейера, например, типа ELSAP-01/2. Во время нормальной работы светодиод горит, а выходные клеммы устройства замкнуты. Обнаружение скопления мусора датчиком «Bocian-2p» вызывает размыкание выходных клемм, гаснет светодиод. (контакт, контакт с диодом, контакт с ZRK) можно выбрать переключателем SW.

Свойства / Техническая спецификация

Напряжение питания (зажимы Z+, Z-)	15V DC		
Потребляемая мощность (зажимыі Z+, Z-)	макс. 50 mA		
Тип датчика накопления	"BOCIAN-2 р" с трансформатором с первичной индуктивностью 3,0-5,0 Н		
Задержка действия	ок. 1 сек.		
Типы выходной цепи	контакт "чистый", контакт с диодом, контакт с ZRK		
Наружный диаметр соединительных кабелей	от 6 до 12 мм		
Расстояние между датчиком и устройством MSB-02/1	≤20 M		
Диапазон рабочих температур	от +5°С до +40°С		
Относительная влажность при 40°C	до 95 %		
Степень защиты	IP 54		
Размеры и вес	190 x 120 x 60 мм 0,5 кг		
Параметры в	входных цепей		
зжимы Z+, Z-	Ui = 15,8 V, Ii = 0,7 A, Li = 0μH, Ci = 0μF		
зжимы	Ui = 40 V, Ii = 0,3 A, Li = 0μ H, Ci = 0μ F, Pi = 3,3 W		
- RW, GND	Uo = 15,8 V, Io = 9,2 mA, Lo = 20 mH, Co = 2 μ F		
- WN, WN, WND	Ui = 60 V, Ii = 0,2 mA, Pi = 3,3 W, Li = 0, Ci = 0		

Описание устройства

КАТЕГОРИЯ:

ВЫКЛЮЧАТЕЛЬНО-БЛОКИРУЮЩИЕ **УСТРОЙСТВА**





Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu Версия дня: 2022-04-26

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WORZENIE WSPARCIE TECHNICZNE WYKONAWSTWO WORZENIE WSPARCIE TECHNICZNE WYKONAWSTWO WORZENIE WYKONAWSTWO WORZENIE WYKONAWSTWO WORZENIE WYKONAWSTWO WY WYKONAWSTW

Прибор MSB-02/1 может применяться в подземных горных выработках с допустимой концентрацией метана (уровень защиты ib)

Установка

Устройство MSB-02/1 монтируется с помощью держателя с четырьмя отверстиями диаметром 11 мм. Электрические соединения должны выполняться кабелем, сечением \emptyset 1,5 мм2. Кабели вводятся через кабельные вводы M20 x 1,5.



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE





WAJL-07

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

WAJL-07 ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ

Выключатель WAJL-07 предназначен для обнаружения передатчиков GLON, например, встроенных в индивидуальную шахтную лампу. Примером использования выключателя может быть обнаружение присутствия шахтеров (оснащенных GLON-лампами), едущих на конвейере и блокировка привода конвейера в случае срабатывания.

Полное описание

- взаимодействие с системой управления,
- две выходные цепи: (универсально настраиваемые, контактные)
- оптическая сигнализация состояния работы устройства (двухцветный светодиод),
- выбор типа выходной цепи переключателем,
- режим автоматической установки диапазона.

Свойства / Техническая спецификация

Номинальное напряжение питания	15V	
Потребляемая мощность	< 50 mA	
Параметры выходных цепей	Ui=40V, Ii=0,2A, Pi=3,3W, Li=0, Ci=0	
Типы универсальных выходных цепей	контакт, контакт с диодом, контакт с ZRK	
Типы водов	M25x1,5 i M20x1,5	
Наружный диаметр соединительные проводов	13-18 мм 6-12мм	
Стпень защиты	IP 65	
Размеры и вес	220х160х90 мм, 1 кг	
Диапазон рабочих температур	+5°С до + 40°С	

Устройство и функционирование

Во время нормальной работы светодиод горит зеленым, а выходные клеммы устройства замкнуты. Появление в зоне действия переключателя WAJL-07 передатчика GLON приводит к размыканию выходных контактов и отключению привода, сигнальный диод горит красным цветом. Тип универсальной выходной цепи (контакт, контакт с диодом, контакт с ZRK) выбирается переключателем, другая цепь содержит контакт. Устройство может работать в режиме с памятью состояния активации, которая затем сохраняется до отмены встроенной кнопкой КАС или внешним контактом. Этот режим выбирается переключателем.

ВНИМАНИЕ! Автоматический выключатель WAJL-07 является дополнительным элементом, повышающим безопасность, его использование не освобождает от обязанности соблюдать основные средства защиты, предусмотренные законом, например, выключатели.

Установка

Выключатель монтируется с помощью ручки с отверстиями диаметром 11 мм. Электрические

КАТЕГОРИЯ:

ВЫКЛЮЧАТЕЛЬНО-БЛОКИРУЮЩИЕ УСТРОЙСТВА

СЕРТИФИКАТЫ





Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA

соединения должны выполняться проводом с поперечным сечением \emptyset 1,5 мм2. Кабели к выключателю вводятся через кабельные вводы. Ввод и заглушка кабелей должны выполняться осторожно, чтобы обеспечить необходимую герметичность и механическую прочность. Кабели внутри устройства должны быть подключены к клеммной колодке в соответствии с маркировкой, указанной на информационной табличке внутри устройства. После подключения выеключателя, выберите соответствующий тип выходной цепи и режим работы (с запоминанием операций или без) и выполните процедуру автоматической установки рабочего диапазона.



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA





GLM-01

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

GLM-01 ШАХТНЫЙ МАГНИТНЫЙ СОЕДИНИТЕЛЬ

Шахтный магнитный соединитель GLM-01 применяется в системах автоматики машин и устройств.

Полное описание

Соединитель шахтный магнитный предназначен для использования в системах автоматизации машин и устройств, например, в шахтных шахтных подъемных устройствах. Он работает за счет изменения положения герконов под действием магнитного поля.

Свойства / Техническая спецификация

Напряжение переключения	в зависимости от используемого геркона 100-200 В постоянного
Папряжение переключения	тока
Коммутационный ток	в зависимости от используемого геркона, 0,5, 1 или 3,0 А
Вводы с размером резьбы	M30x1,5, M40x1,5
Стпень защиты	IP 54
Вес	ok. 4,3 кг

Приложение

Соединитель шахтный магнитный предназначен для использования в системах автоматизации машин и устройств, например, в шахтных шахтных подъемных устройствах. Приспособлен для работы в подземных неметановых и метановых горных выработках классов «а», «б» и «в» по взрывоопасности метана и «А» и «В» классов опасности взрыва угольной пыли.

Описание устройства

Конструкция шахтного магнитного соединителя обеспечивает безопасную работу при наличии электрических, механических и тепловых опасностей.

КАТЕГОРИЯ:

ВЫКЛЮЧАТЕЛЬНО-БЛОКИРУЮЩИЕ УСТРОЙСТВА

СЕРТИФИКАТЫ





Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu Версия дня: 2022-04-26

230/260

TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE





MUS-04

МИКРОПРОЦЕССОРНОЕ УСТРОЙСТВО УПРАВЛЕНИЯ **MUS-04**

Микропроцессорное устройство управления MUS-04 представляет собой полностью программируемое устройство для управления отдельными устройствами или технологическими процессами.

Полное описание

Функции:

- позволяет управлять восемью входными цепями, оснащенными контактом, контактом, соединенным последовательно с диодом, или электронным ключом,
- позволяет управлять восемью выходными цепями,
- определенным образом сигнализирует о состоянии входов на светодиодах,
- позволяет генерировать соответствующие сообщения на ЖК-дисплее,
- позволяет программировать устройство прямо с клавиатуры,
- благодаря интерфейсу RS 485 позволяет визуализировать процессы, управляемые MUS-04, и заносить в память процессора определенные параметры во время работы устройства.

Свойства / Техническая спецификация

Напряжение питания		15 V DC ± 0,5 V
Гарантированное время работы от локального	источника питания	4 ч
Количество входов/выходов		8 / 8
Степень защиты		IP 54
Диапазон рабочих температу	p	+5 ≤Ta ≤+400C
Допустимая относительная влажност	ь воздуха	макс. 95%
Память п	роцессора:	•
программная память		128 kB
память данных		3840 B
память EEPROM		1024 B
Максимальное сопротивление цепей, соединяющих устройство с		500.0
контактом управления		500 Ω
Минимальное сопротивление между лин	ниями линии	30k Ω
Внешние	е размеры:	•
без вводов		355 x 300 x 127 мм
с вводами		475 x 345 x 127 мм
Вес с вводами		ok. 10 кг
Вес вводов: DP 14-21, DP 10-15, DP 6-10		0, 33 kg, 0,255 kg, 0,245 kg
Параметры цепи:	1	
электроснабжение 37-38	Ui = 15,8 V, Ii = 1 A, Li = 0, Ci = 0	
Выходы 1-2, 3-4, 5-6, 7-8, 9-10, 11-12, 13-14, 15-16	Ui = 60 V, Ii = 0,2 A, Li = 0, Ci = 0	

КАТЕГОРИЯ:

ВЫКЛЮЧАТЕЛЬНО-БЛОКИРУЮЩИЕ **УСТРОЙСТВА**





Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu Версия дня: 2022-04-19

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT

Входы 17-18, 19-20, 21-22, 23-24, 25-26, 27-28, 29-30, 31-32	Uo = 14,5 V, Io = 15,3 mA, Po = 55 mW Lo = 1,0 H, $\label{eq:co} \text{Co} = 20~\mu\text{F}$
Передача АТх,ВТх	Uo = 5,9 V, Io =115 mA, Co =10 μF, Lo =5 mH
Передача ARx, BRx	Ui = 5,9 V, Ii = 115 mA, Ci = 1, Li = 0

Приложение

WYKON

Микропроцессорное устройство управления MUS-04 представляет собой полностью программируемое устройство, позволяющее управлять отдельными устройствами или технологическими процессами. Является искробезопасным устройством и может использоваться в помещениях: при любой концентрации метана (при отключенном искробезопасном источнике питания MUS-04 категории M1, а его схемы ввода/вывода относятся к категории ia) с концентрацией метана, разрешенной регламентом для категории ib (при питании от искробезопасного сетевого источника питания MUS-04 относится к категории M2, а его цепи ввода/вывода входят в категорию ia).

Установка

Устройство MUS-04 следует монтировать в подвешенном состоянии с помощью винтов M10, для которых используются ручки с отверстиями Ø11 мм. Если есть возможность смонтировать несколько устройств рядом друг с другом в одном месте, можно сделать монтажную раму. Рекомендуется устанавливать устройства в месте, не подверженном механическим повреждениям. Устройство должно быть подключено многожильным кабелем утвержденного типа. Кабели следует тщательно заглушить, закрепить кабельными сальниками и подключить к клеммной колодке. После подключения к источнику питания MUS-04 должен быть оснащен локальным источником питания.



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu





UKO-95/1

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

УСТРОЙСТВО УПРАВЛЕНИЯ ЦЕПЯМИ UKO-95/1

Устройство управления цепями UKO-95/1 применяется на подземных горных предприятиях. Основные функции: управление пятью искробезопасными цепями с полной гальванической развязкой этих цепей.

Полное описание

Устройство UKO-95/1 имеет две отдельные выходные цепи. Может работать с входными цепями, в которых исполнительными устройствами являются: контакт, контакт с диодом или электронный ключ. Размыкание контакта в любой управляемой входной цепи вызывает размыкание контактов в обеих выходных цепях.

Различают следующие рабочие состояния устройства UKO-95/1

- управляемый контакт замкнут,
- управляемый контакт разомкнут,
- обрыв в контролируемой цепи,
- короткие замыкания в контролируемой цепи,
- удерживание коротких импульсов,
- запоминание состояния блокировки,
- оптическая сигнализация состояния контролируемого контакта.

Свойства / Техническая спецификация

Напряжение питания от внешнего искробезопасного источника питания	15 V DC + 0,5- 1,5 V
Местный источник питания	10ZZI-1,5/03/MH
Максимальное сопротивление одной жилы кабеля, соединяющего) UKO с источником питания
для оборудований с локальным источником питания	5 W
Максимальное потребление тока	0,25 A
Гарантированное время работы без внешнего питания	2 h
Максимум. сопротивление одной жилы кабеля, соединяющего UKO с управляемым контактом	250 W
Минимальное сопротивление между жилами линии	30 kW
Время запоминания состояния блокировки не менее	2 ч
Задержка удержания коротких импульсов	ok. 1 сек.
Степень защиты	IP 54
Диапазон рабочих температур	от +5°С до +40°С
Относительная влажность при температуре +40°C	95 %
Внешние размеры	
без впустов	361 x 215 x 130 мм
со впустами	410 x 325 x 130 мм
Вес без впустов	7,1 кг
Вес впустов: DP 14-21, DP 10-15, DP 6-10	0,33 кг, 0,255 кг, 0,245 кг
Параметры входных и выходных цепей:	
питание 20-13	Ui = 15,8 V, Li = 0, Ci = 0

233/260

КАТЕГОРИЯ:

ВЫКЛЮЧАТЕЛЬНО-БЛОКИРУЮЩИЕ УСТРОЙСТВА

CEDTIAMIAIZATLI





Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WORZENIE WSPARCIE TECHNICZNE WYKONAWSTWO WORZENIE WSPARCIE TECHNICZNE WYKONAWSTWO WORZENIE WYKONAWSTWO WORZENIE WYKONAWSTWO WORZENIE WYKONAWSTWO WY WYKONAWSTW

выходы 1-2-3, 5-6-7	Ui = 60 V, Ii = 0,2 A, Li = 0, Ci = 0
входы 8-15, 9-16, 10-17, 11-18, 12-19	Uo = 15,8 V, Io = 12 mA, Po = 47 mW Lo = 20 mH, Co = 2 μF

Приложение

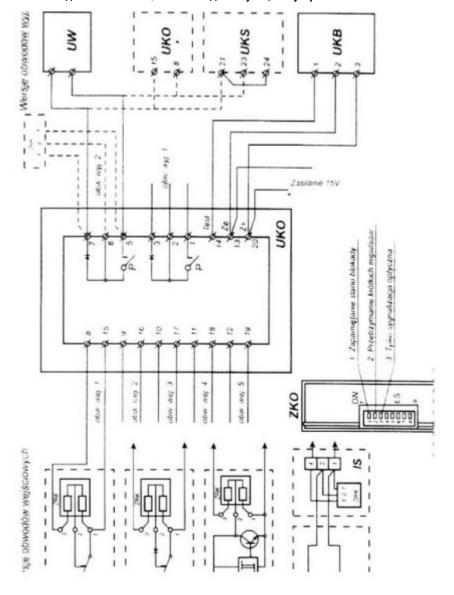
Устройство контроля контура UKO-95/1 предназначено для работы на подземных горных предприятиях. Искробезопасное исполнение позволяет использовать его в выработках

- с любой концентрацией метана (для аккумуляторного питания категория іа)
- по разрешенной законодательством концентрации метана (для сетевого питания категория ib)

Входы и выходы устройства UKO-95 могут взаимодействовать только с искробезопасными цепями допущенного типа.

Установка

Схема соединений UKO-95/1 с взаимодействующими устройствами



Опции

Для крепления прибора UKO-95/1 предусмотрены ручки с отверстиями Ø11 мм под винты M-10. Силовые кабели вводятся в устройство через кабельные вводы ДП, которые заказчик



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA

WYKON

заказывает вместе с устройством и устанавливает в глухие отверстия, выполненные в боковых стенках корпуса. В зависимости от диаметра кабеля, в отверстия могут быть установлены следующие типы вводов: ДП 14-21 (14-21мм), ДП 10-15 (10-15мм), ДП 6-10 (6-10мм).

Устройство питается от искробезопасного внешнего источника питания 15 В постоянного тока. В параллели локальный источник питания подзаряжается, питая устройство после сбоя питания от внешнего источника питания.



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

WYKONAWSTWO WDROŻENIE

NAWSTWO WDROŻENIE





WL-08

ТРОСОВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ WL-08

Тросовый выключатель WL-08 применяется в цепях управления и блокировки машин, а так же устройств для остановки ленточного конвейера из любого места по его длине.

Полное описание

- контроль натяжения линии,
- аварийное отключение и блокировка приводов,
- он также может выступать в качестве устройства дистанционного управления в схемах автоматизации,
- обрыв кабеля приводит к блокировке системы.

Контакты в переключателе WL-08 могут управляться двумя способами:

- нажатием кнопки «СТОП РАБОТА», расположенной на его крышке,
 - потянув за аварийный трос, прикрепленный к тяге выключателя.

Свойства / Техническая спецификация

Кабельные вводы	DP 14-21, DP 10-15, DP 6-10	
Сила, необходимая для приведения в действие	200 ± 50 N	
выключателя тросом	200 ± 30 N	
Степень защиты	IP 54	
Диапазон рабочих температур	od -20°C do + 40°C	
Габаритные размеры	160 x 600 x 140 мм	
Bec	ok. 6 кг	
Внешний диаметр соединительного кабеля		
	14≤ d ≤ 21 мм для DP14-21	
	15≤ d ≤ 10 мм для DP10-15	
	10≤ d ≤ 6 мм для DP6-10	
Макс. параметры входных цепей:		
для исолнения WL-08/1: 1-2, 5-6	Ui = 60 V, Ii = 0,2 A, Li = 0, Ci = 0	
для исолнения WL-08/2: 1-2-3, 10-11-12	Ui = 60 V, Ii = 0,2 A, Li = 0, Ci = 0	
для исолнения WL-08/3: B, B1 - GND	Ui = 20 V, Ii = 30 mA, Li = 0, Ci = 0	
Z+ - Z-	Ui = 15,8 V, Li = 0, Ci = 0	

Приложение

Тросовый выключатель WL-08 предназначен для использования на промышленных предприятиях, в цепях управления и блокировках машин, а так же устройств для остановки ленточного конвейера из любой точки по его длине.

Установка

Имеются 4 ручки с отверстиями Ø11 мм под винты $M_3 10_2$ для крепления тросоового выключателя.

КАТЕГОРИЯ:

ВЫКЛЮЧАТЕЛЬНО-БЛОКИРУЮЩИЕ УСТРОЙСТВА

СЕРТИФИКАТЫ





Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

NAMSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

Провода подключение вводятся в выключатель через кабельные вводы.

Установите натяжение троса в нейтральном положении переключателя с помощью натяжного винта

Выполнение

WYKON

Тросовый выключатель выпускается в следующих исполнениях, отличающихся дополнительным оснащением:

- WL-08/1 с резисторами, выведенными на клеммную колодку, используемыми для контроля целостности линии и короткого замыкания, и одним нормально разомкнутым и нормально замкнутым контактом,
- WL-08/2 с двумя выводами контактов на клеммник,
- WL-08/3 с контактами выключателя и проводами блока индефикации ZID;
- может взаимодействовать со следующими системами: UGS-86, UGS-99, UGS-99/1, UGS-01, UGS-01/1 і UGS-01/2 и с устройствами: UML-01, UML-01/1 і UZS-02/2.



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

EPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE





WK-97/1

КОНЦЕВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ WK-97/1

Концевой выключатель WK-97/1 используется в цепях управления.Применение: аварийное отключение и блокировка подвесного монорельсового привода при подъезде тележки к концу пути.

Полное описание

Выключение и блокировка привода происходит в результате размыкания контактов стабильного выключателя «РАБОТА-СТОП» механизмом, сопряженным с этим выключателем и приводящимся в действие гибким рычагом, который нажимается тележкой при достижении конца пути. Использование ручки, стабильного переключателя «РАБОТА-СТОП» позволяет осуществлять прямое или дистанционное управление. Перезапуск привода возможен после намеренного переключения переключателя обратно в исходное положение.

Свойства / Техническая спецификация

Степень защиты	IP 54	
Типы кабельных вводов	DP 14-21; DP 6-10; DP 10-15	
Внешний диаметр соединительного кабеля	14 ≤ d ≤ 21 мм	
Диапазон рабочих температур	от +5°С до +40°С	
Сила, необходимая для приведения в действие	150 N ±30 N	
выключателя тросом	130 N ±30 N	
Размеры и вес	395 x 175 x 130 мм, ok. 5,4 кг	
Параметры выходных цепей:		
• для исполнения 1: зажимы 1-2, 5-6	Ui = 60 V, Ii = 0,2 A, Li = 0, Ci = 0	
• для исполнения 2: зажимы 1-2-3, 10-11-12	Ui = 60 V, Ii = 0,2 A, Li = 0, Ci = 0	
• для исполнения 3: зажимы B, B1-GND	Ui = 20 V, Ii = 30 mA, Li = 0, Ci = 0	
зажимы Z+ - Z-	Ui = 15,8 V, Li = 0, Ci = 0	

Приложение

Концевой выключатель WK-97/1 используется в цепях управления. Выпускается в трех модификациях, отличающихся дополнительным оснащением. Предназначен для работы на горнодобывающих предприятиях, в помещениях с любой концентрацией метана.

Установка

Концевой выключатель WK-97/1 может быть установлен с левой или с правой стороны подвесной шины. Для этого необходимо установить рычаг с правильной стороны переключателя , чтобы он мог быть направлен прямо на контакт рычага с тележкой подвесной шины. Автоматический выключатель оснащен двумя отверстиями Ø 22 мм, расстояние между которыми адаптировано к отверстиям в рейке. Соединительные кабели вводятся в коммутатор через кабельные вводы типа ДП 12-21.

КАТЕГОРИЯ:

ВЫКЛЮЧАТЕЛЬНО-БЛОКИРУЮЩИЕ УСТРОЙСТВА

CEDTIAMIAIZATLI





Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu Версия дня: 2024-05-17

238/260

NAMSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

Типы наборов

WYKON

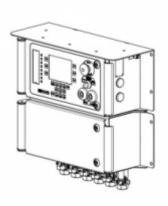
- WK-97/1/1 внутри корпуса имеется клеммная колодка, оснащенная резисторами, используемыми для настройки систем. Контакты выключателя «РАБОТА-СТОП» (нормально замкнутый и нормально разомкнутый контакт) выведены на клеммные колодки. .
- **WK-97/1/2** внутри корпуса имеется клеммная колодка, на которую выведены 2 перекидных контакта выключателя «РАБОТА-СТОП».
- **WK-97/1/3** внутри корпуса имеется клеммная колодка, к которой выведены контакты выключателя «РАБОТА-СТОП» и провода индификационного блока ZID.
- Выключатель WK-97/1 версия 3 может работать с: такими системами, как: UGS-86, UGS-99, UGS-99/1, UGS-01, UGS-01/1, UGS-01/2, ISB-89,ISB-89/1, устройствами: UML-01, UML-01/1, UZS-02/2.

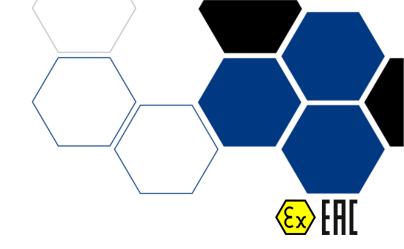


Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

Версия дня: 2024-05-17

WYKONAWSTWO WDROŻENIE





SM300

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

КОРОБКА МОНТАЖНАЯ SM300

Коробка монтажная SM300 может быть использован в подземных выработках горнодобывающих предприятий:

- без угрозы взрыва со степенью «а» опасности по взрыву метана;
- с угрозой взрыва со степенью «b» или «c» опасности по взрыву метана;
- без угрозы взрыва угольной пыли,
- категории А и В опасности по взрыву угольной пыли.

Коробка монтажная SM300 является устройством категории M1.

Полное описание

Коробка монтажная SM300 выполняют следующие функции:

- служит в качестве оболочек для устройств системы ELSAP, состоящих из сертифицированных модулей
- в оболочки можно поместить другие сертифицированные устройства либо искробезопасные модули производства ELEKTROMETAL SA, либо других изготовителей
- управление и программирование имеет место с помощью элементов управления (мембранной клавиатуры, кнопок, манипуляционного рычага)
- информация для пользователя может высвечиваться с помощью контрольных светодиодов а также в случае применения соответствующего модуля с графическим интерфейсом - на жидкокристаллическом дисплее

Свойства / Техническая спецификация

Техническая характеристика SM300	
Название параметра	Значение (единица измерения)
Максимальное напряжение питания	60 V
Максимальная мощность питания	80 Вт
Степень защиты	IP65
Ех-маркировка	PO Ex ia I Ma X
Максимальные входные параметры	Ui=60 V
	Pi=80 Вт
Диапазон температур окружающей среды	от -20°С до +40°С
Кабельные вводы	Стандартно для D _{кабеля} = 6÷21мм
Масса	25 кг
Габаритные размеры (однокамерный)	550х340х220 мм
Габаритные размеры (двухкамерный)	550x550x220 мм

Модули системы

С целю облегчения монтажа модули предусмотренные для установления в коробках SM300 должны быть приспособленные для крепления на рейке на симметричной либо несимметричной рейке шириной 35 мм.

Монтаж модулей проводится в соответствии со схемой определенной для данного устройства установленного в ящике.

Предусмотрена возможность применения в коробках таких модулей как серии EM24х либо EM37х, те. искробезопасных модулей графического интерфейса производства ELEKTROMETAL SA , либо искробезопасных модулей других изготовителей. Названные модули устанавливаются в крышке с окошком защищающим дислудей и обеспечивающим плотность корпуса.

КАТЕГОРИЯ:

ВЫКЛЮЧАТЕЛЬНО-БЛОКИРУЮЩИЕ УСТРОЙСТВА

CEDTIAMIAIZATLI





Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

Описание устройства

WYKON

Корпус коробки изготовлены из стального листа толщиной 2 мм, а крышки являются конструкцией выполненной электросваркой под давлением из стального листа толщиной: 1мм – 3мм. Корпуса могут быть изготовлены из нержавеющей стали либо из конструкционной стали. В случае корпусов изготовленных из стали конструкционной, они защищены гальванически со структурным лаковым покрытием.

Доступ вовнутрь корпуса обеспечен применением откидных крышек повешенных на петли. Угол вскрытия крышки составляет 130°. В случае полного вскрытия крышка придерживается в данном положении с помощью установленных в корпусе неодимных магнитов. Крышки закрываются с помощью двух рычажных замков с двух перьевым вкладышем. Профильное резиновое уплотнение обеспечивает надежное уплотнение при закрытой крышке корпуса.

Коробки могут изготавливаться в одно- либо двух камерном исполнении. Двух камерное исполнение позволяет установить зажимную рейку с большим количеством зажимов либо очередные модули. Двух камерная коробка состоит из двух корпусов соединенных болтами М5 и уплотненных резиновой прокладкой.

Монтажная плата а также опорная конструкция зажимной рейки изготовлены из стального листа с гальваническим покрытием и устанавливаются в корпусе

с использованием предусмотренных для этой цели штифтов с резьбой.

Непрерывность заземления обеспечена соединением корпусов и крышек заземляющим проводом.

Черты

WYKONAWSTWO WDROŻENIE

В коробках SM300 предусмотрено применение управляющих элементов фирмы ELEKTROMETAL SA, таких как модуль кнопки PK и аварийный выключатель.

Возможно применение элементов разных производителей, удовлетворяющих требованиям к техническим параметрам, а также к конструкции и степени защиты IP, с учётом условий монтажа, содержащихся в инструкциях по эксплуатации соответствующих элементов. В связи с широкой сферой применения коробек в них могут быть вмонтированы элементы разного типа, например:

- кнопки стандарта Ø22
- кнопки стандарта Ø30
- аварийные выключатели
- поворотные переключатели
- кулачковые переключатели
- контрольные лампочки
- ручные манипуляторы (джойстики).

Дополнительно возможно применение мембранной клавиатуры, размещаемой в предусмотренном месте крышки и уплотняемой силиконовым герметиком.

Компоновку и количество используемых элементов можно изменить в зависимости от конкретного применения. Единственными ограничениями являются требование

к соблюдению безопасных расстояний между элементами и обеспечение эргономики использования. В случае двухкамерной коробки предусмотрена возможность установления названных элементов в верхней и в нижней частях.

Устройство и функционирование

Коробка монтажная SM300 оснащены следующими кабельными вводами:

- однокамерное исполнение: DP14-21 5 шт., DP10-15 4 шт.
- двухкамерное исполнение: DP14-21 6 шт., DP10-15 5 шт., M20x1,5 (Ø кабеля: 6-12 мм) 6 шт. В обоих исполнениях предусмотрена возможность увеличения количества кабельных вводов DP на очередные 5 шт. отверстия подготовленные в боковых стенках корпуса защищены соответствующими заглушками.

Возможна установка произвольного ввода с метрической резьбой или резьбой Рд, имеющего требуемые параметры.

Для применений, в которых необходимо использование промышленных разъёмов, возможна установка соответствующих разъёмов в стенках коробки.

Установка

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

Монтаж коробки SM300 включает в себя следующие стадии:

- коробку необходимо прикрепить болтами к соответствующей конструкции, используя для этой цели отверстия выполненные непосредственно в корпусе, обеспечивая надежное и жесткое крепление коробки, место монтажа коробки не должно создавать опасности для обслуживающего персонала,
- необходимо безусловно заземлить коробку используя внешний заземляющий зажим,
- ввести и заделать кабели в кабельных водах,
- подключить провода к соответствующим зажимам определенным инструкцией по обслуживанию



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

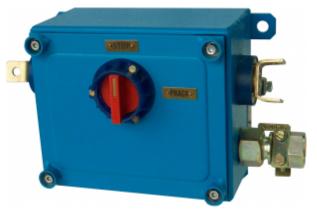
оборудования установленного в коробке,

- защитить неиспользованные отверстия под кабельные вводы либо манипуляционные элементы с помощью соответствующих заглушек обеспечивающих плотность.



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu





WL-92/1

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

WL-92/1 ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ТРОССОВЫЙ

Полное описание

ПРИМЕНЕНИЕ

Выключатель троссовый **WL-92/1** предназначен для применения в горнодобывающих предприятиях, в цепях управления, блокировки машин и устройств, работающих в помещениях с любой концентрацией метана. Может также применятся вместо выключателя **WL-92**, без изменения условий допуска.

ФУНКЦИИ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ

- Аварийное отключение и блокировка приволов.
- Может также выполнять функции устройства дистанционного управления в цепях автоматики.

Управление стыками в выключателе **WL-92/1** может производится двумя способами:

- через переключение поворотного переключателя находящегося на корпусе,
- с помощью аварийного тросса , который прикреплён к тяге выключателя.

ИСПОЛНЕНИЕ

Выключатель троссовый производится в следующих исполнениях, отличающихся дополнительным

- WL-92/1/1 с выводными на зажимную панель резисторами, которые используются для контроля непрерывности линии и контроля короткого замыкания линии связи, а также по одному контакту замкнутому и разомкнутому.
- WL-92/1/2 с выводными на зажимную планку двумя переключающими контактами,
- WL-92/1/3 с выводными на зажимную планку контактами переключателя и комплексными электропроводами. Идентификация ZID; может взаимодействовать с системами: UGS-86, UGS-99, UGS-01 и UGS-01/1, а также устройствами: UML-01, UML-01/1, UZS-02/2,
- WL-92/1/4 с кнопкой NOT AUS (кнопка безопасности).

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Кабельные вводы	DP 14-21, DP 10-15, DP 6-10
Необходимая сила нужная к включению выключателя тросиком	150 ± 30 N
Степень защиты	IP 54
Диапазон рабочих температур	+5°C - + 40°C
Габариты	395 x 175 x 130 мм
Вес	ок. 5,4 кг

КАТЕГОРИЯ:

ВЫКЛЮЧАТЕЛЬНО-БЛОКИРУЮЩИЕ УСТРОЙСТВА

СЕРТИФИКАТЫ

 ϵ



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA





14-40/Z

WYKON

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

МУФТА КАБЕЛЬНАЯ МК 14-40/Z

Муфта кабельная МК 14-40/Z предназначена для использования в горных выработках и на местности в пределах, предусмотренных действующими нормами.

Черты

подключение и ремонт сигнальных и телекоммуникационных кабелей, а также кабелей управления в горизонтальных и наклонных выработках и в шахтах.

Техническая характеристика

Крышка кабельной муфты:

··p=:=:::::::::::::::::::::::::::::::::	
шпатели для формовки швов - 2 шт	термопластичный материал
размеры и вес	310 х 110мм; 0,2кг
область применения	шахтные кабели и провода в оболочке диаметром 14 до 40 мм

заливка.	
COCTAD IA DOC	полиуретановая смола + затвердитель,
состав и вес	около 0,7 кг
диэлектрическая прочность покрытия и заливки	> 15 kV / мм
срок службы смоляной композиции и затвердителя	max. 20 мм
затвердевание композиции	мин. 1,5 ч

Льготы

- возможность соединения и ремонта кабелей и проводов различного сечения,
- можно использовать в любых условиях работы,
- универсальность, скорость и простота использования,
- устойчивость к механическим повреждениям и влаге.
- использование высококачественных электроизоляционных материалов,
- возможность контролировать процесс заливки благодаря прозрачной крышке муфты,
- озможность быстрого включения напряжения после выполнения муфты

Состав комплекта

- крышка кабельной коробки (2 половинки),
- смола с отвердителем,
- самоклеящиеся электроизоляционные ленты,
- кабельные и щелевые разъемы КLE с гелем (по заказу),
- вспомогательные материалы: воронка, мешалка, колено, описание технологии подключения

КАТЕГОРИЯ:

КАБЕЛЬНЫЕ МУФТЫ





Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu Версия дня: 2022-04-14





MK 34-59

WYKON

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

МУФТА КАБЕЛЬНАЯ МК 34-59

Кабельная муфта МК 34-59 предназначена для применения в горных выработках горных предприятий и на поверхности в пределах, предусмотренных действующими нормами.

Черты

- подключение и ремонт силовых кабелей с изоляцией, оболочкой и оболочкой из термопластов и бумажной изоляцией на номинальное напряжение до 3,6/6 кВ,
- подключение и ремонт шинных кабелей на номинальное напряжение до 0,6/1 кВ, подключение и ремонт сигнальных, телекоммуникационных и контрольных кабелей.

Техническая характеристика

Крышка кабельной муфты:

прышка кабельной нуфты.	
шпатели для формовки швов - 2 шт	термопластичный материал
размеры и вес	115 х 440 мм; 0,3кг
область применения	одножильные кабели диаметром от 34 до 59 мм

Заливка:

Заливка.	
состав и вес	полиуретановая смола + затвердитель, около 2,5 кг
диэлектрическая прочность покрытия и заливки	> 15 kV / мм
срок службы смоляной композиции и затвердителя	max. 20 мм
затвердевание композиции	мин. 1,5 ч

Льготы

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

- возможность соединения и ремонта проводов и кабелей различного сечения,
- можно использовать в любых условиях,
- универсальность, скорость и простота использования,
- устойчивость к механическим повреждениям и влаге,
- возможность контролировать процесс заливки благодаря прозрачной крышке муфты,
- хорошая адгезия состава,
- возможность соединения жил проводников с жилами кабеля,
- возможность быстрого включения напряжения после выполнения стыка,
- высокая ударопрочность крышки муфы

Состав комплекта

- крышка кабельного соединения,
- смола с отвердителем,
- мешалка,
- самоамальгамирующая, самоамальгамирующая изоляционная лента,
- полупроводящая неметаллическая лента,
- тканая медная лента для воссоздания экрана жилы,
- самоклеящаяся изоляционная лента,
- масляная электроизоляционная лента для комплектов О,

245/260

КАТЕГОРИЯ:

КАБЕЛЬНЫЕ МУФТЫ

CEDTIAMIAKATLI





Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE

- медная оплетка PLc,
- лента сетки нейлона для комплектов р,
- кабельные соединители или соединители проводов (согласно заказу),
- описание технологии.

Типы наборов

Различают следующие наборы:

МК 34-59 - предназначен для соединения экранированных кабелей и кабелей с сечением рабочих жил до 120 мм²,

МК 34-59/вал - предназначена для соединения экранированных кабелей и кабелей с сечением жилы работающие до 120 мм² в вертикальном исполнении,

МК 34-59/0 - предназначен для соединения кабелей в бумажной изоляции с сечением жилы до 120мм2,

120мм2 в вертикальном исполнении, **МК 34-59/3** - предназначен для соединения сигнальных, телекоммуникационных и кабелей

МК 34-59/О/вал - предназначен для соединения кабелей в бумажной изоляции с сечением жилы до

кабели управления,

МК 34-59/3/вал - предназначен для соединения сигнальных и телекоммуникационных кабелей, а также кабелей управления в шахтном исполнении.



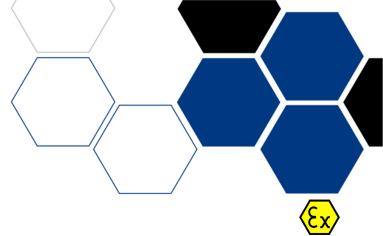
Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE





MK 50-85

МУФТА КАБЕЛЬНАЯ МК 50-85

Кабельная муфта МК 50-85 предназначена для использования в основном на поверхности и в выработках горнодобывающих предприятий в пределах, определенных действующими нормами.

Приложение

- соединение и ремонт силовых кабелей диаметром от 50 до 85 мм в изоляции, термопластовой оболочке и оболочке и в бумажной изоляции на номинальное напряжение до 3,6/6 кВ,
- подключение и ремонт шинных тросов диаметром от 50 до 85 мм на номинальное напряжение соединительные и ремонтные работы кабелей (и/или проводов) могут производиться в горизонтальных и наклонных выработках и в шахтах

Техническая характеристика

Крышка кабельной муфты:

прышка кассивной нуфтын	
шпатели для формовки швов - 2 шт	термопластичный материал
размеры и вес	145х680мм; 1,20 кг
область применения	кабели силовые и шахтные диаметром от 50 до 85 мм с сечением жил кабеля до 240 мм2

заливка.	
состав	полиуретановая смола + затвердитель
вес	около 7,8 кг
диэлектрическая прочность покрытия и заливки	> 15 kV / мм
срок службы смоляной композиции и затвердителя	max. 20 мм
затвердевание композиции	мин. 1,5 ч

Льготы

- универсальность, скорость и простота использования,
- защита стыка от механических повреждений и влаги,
- хорошая адгезия состава,
- возможность контролировать процесс заливки благодаря прозрачной крышке муфты,
- возможность соединения и ремонта кабелей и проводов различного сечения,
- быстрое включение напряжения после соединения,
- можно использовать в любых условиях работы

Состав комплекта

- крышка кабельного соединения,
- смола с отвердителем,
- самоамальгамирующиеся, электроизоляционные ленты,
- полупроводящая неметаллическая лента,
- медная оплетка PLc,
- тканая медная лента для воссоздания экрана жилы, 247/260

КАТЕГОРИЯ:

КАБЕЛЬНЫЕ МУФТЫ





Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

- самоклеящаяся электроизоляционная лента,
- лента сетки нейлона для комплектов Р,
- кабельные соединители или соединители проводов (согласно заказу),
- описание технологии.

Типы наборов

- **МК 50-85/150** рассчитаны на номинальное сечение жилы кабеля до 150 мм2,
- МК 50-85/240 рассчитаны на номинальное сечение жилы кабеля до 240 мм2,
- **МК 50-85/150/О** предназначены для соединения кабелей в бумажной изоляции сечением от 95мм2 до 150мм2,
- **MK 50-85/240/О** предназначены для соединения кабелей в бумажной изоляции сечением от 185мм2 до 240мм2,
- **МК 50-85/150/Вал** предназначен для стыков в наклонном или вертикальном положении, до номинального сечения жилы кабеля до 150 мм2.
- **МК 50-85/240/Вал** предназначены для стыков в наклонном или вертикальном положении, до номинального сечения жилы кабеля до 240 мм2,
- **МК 50-85/150/О Вал** предназначен для соединения кабелей в бумажной изоляции в наклонном или вертикальном положении до номинального сечения жилы кабеля до 150 мм2,
- **МК 50-85/240/О Вал** предназначен для соединения кабелей в бумажной изоляции в вертикальном исполнении до номинального сечения жилы кабеля до 240 мм2



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu Версия дня: 2022-04-14





MK 34-59/ETE

МУФТА КАБЕЛЬНАЯ МК 34-59/ЕТЕ

Муфта кабельная МК 34-59/ЕТЕ предназначена для применения в горных выработках и на поверхности, независимо от категории опасности метанового поля и степени взрывоопасности помещения.

Черты

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

- соединение и ремонт силовых кабелей диаметром от 34 до 59 в изоляции и термопластовой оболочке на номинальное напряжение до 3,6/6 кВ,
- соединение и ремонт шинопроводов диаметром от 34 до 59 на номинальное напряжение до 0.6/1 кВ.
- соединение и ремонт кабелей (и/или проводов) можно производить в горизонтальных и наклонных выработках, а так же в шахтах.

Техническая характеристика

Крышка кабельной муфты:

шпатели для формовки швов - 2 шт	термопластичный материал
размеры и вес	115 х 440 мм; 0,3кг
область применения	кабели силовые и шахтные с оболочкой диаметром от 34 до 59 мм и сечением жилы до 120 мм²

Заливка:

PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

состав и вес	полиуретановая смола + затвердитель, около 2,5 кг
диэлектрическая прочность покрытия и заливки	> 15 kV / мм
срок службы смоляной композиции и затвердителя	max. 20 мм
затвердевание композиции	мин. 1,5 ч

Льготы

- возможность соединения и ремонта проводов и кабелей различного сечения,
- можно использовать в любых условиях,
- универсальность,
- суниверсальность, скорость и простота использования за счет сокращения времени воспроизведения изоляции на проводнике и отдельных экранах ,
- полная защита соединений от механических воздействий и влаги,
- хорошая адгезия состава,
- возможность соединения жил проводов с жилами кабеля,
- возможность контролировать процесс заливки благодаря прозрачной крышке муфты,
- быстрая активация напряжения после соединения.

Состав комплекта

- крышка кабельного соединения,
- смола с отвердителем,

249/260

КАТЕГОРИЯ:

КАБЕЛЬНЫЕ МУФТЫ

CEDTIAMIAKATLI





Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WORZENIE WSPARCIE TECHNICZNE WYKONAWSTWO WORZENIE WSPARCIE TECHNICZNE WYKONAWSTWO WORZENIE WYKONAWSTWO WORZENIE WYKONAWSTWO WORZENIE WYKONAWSTWO WY WYKONAWSTW

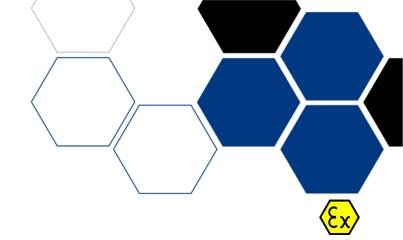
- мешалка,
- экранированный изолирующий рукав,
- полупроводящая неметаллическая лента,
- самоклеящаяся изоляционная лента,
- медная оплетка PLc,
- кабельные соединители или соединители проводов (согласно заказу)



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu





MK 50-85/ETE

МУФТА КАБЕЛЬНАЯ МК 50-85/ЕТЕ

Кабельная муфта МК 50-85/ЕТЕ предназначена для использования, преимущественно, на поверхности и в выработках горнодобывающих предприятий в пределах, предусмотренных действующими нормами.

Черты

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

- соединительные и ремонтные силовые кабели диаметром от 50 до 85 мм в изоляции, термопластовой оболочке и оболочке и в бумажной изоляции, на номинальное напряжение до 3,6/6 кВ, горизонтальные, наклонные и вертикальные,
- соединение и ремонт кабелей с эластомерной и термопластовой изоляцией диаметром от 50 до 85 мм на номинальное напряжение до 0,6/1 кВ,
- соединение и ремонт кабелей (и/или проводов) можно производить в горизонтальных и наклонных выработках и в шахтах
- технические характеристики

Техническая характеристика

Крышка кабельной муфты:

······································	
шпатели для формовки швов - 2 шт	термопластичный материал
размеры и вес	145 х 680 мм; 1,2кг
область применения	кабели силовые и шахтные в оболочке диаметром от 50 до 85 мм с сечением жилы до 120 мм2 и кабельных жил до 240 мм2

Заливка:

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

состав	полиуретановая смола + затвердитель
вес	ok. 7,8 кг
диэлектрическая прочность покрытия и заливки	> 15 kV / мм
срок службы смоляной композиции и затвердителя	max. 20 мм
затвердевание композиции	мин. 1,5 ч

Льготы

- универсальность,
- скорость и простота использования за счет сокращения времени воспроизведения изоляции на проводнике и отдельных экранах,
- защита стыка от механических повреждений и влаги,
- возможность контролировать процесс заливки благодаря прозрачной крышке муфты,
- хорошая адгезия состава,
- возможность соединения и ремонта кабелей и проводов различного сечения,
- возможность соединения жил проводов с жилами кабеля,
- практически быстрое включение напряжения после соединения,
- можно использовать в любых условиях работы

Состав комплекта

• крышка кабельного соединения,



КАТЕГОРИЯ:

КАБЕЛЬНЫЕ МУФТЫ

СЕРТИФИКАТЫ





Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

- смола с отвердителем,
- мешалка, экранированный изолирующий рукав,
- полупроводящая неметаллическая лента,
- медная оплетка PLc, с
- амоклеящаяся электроизоляционная лента,
- кабельные соединители или соединители проводов (согласно заказу),
- покрытие из ПВХ для оплетки PLc,
- описание технологии

Типы наборов

В зависимости от положения (горизонтальное, наклонное или вертикальное) изготавливаемой муфы, предусмотрены следующие комплекты:

- **МК 50-85/ЕТЕ/150** рассчитаны на сечение жилы кабеля до 150 мм2 и кабеля в оболочке до 120 мм2
- **МК 50-85/ЕТЕ/240** рассчитаны на жилы кабеля сечением до 240 мм2,
- МК 50-85/ЕТЕ/150/О предназначены для соединения кабелей в бумажной изоляции сечением до 150мм2,
- **МК 50-85/ЕТЕ/240/О** предназначены для соединения кабелей в бумажной изоляции сечением до 240мм2,
- МК 50-85/ETE/150/Вал предназначен для присоединения в наклонном или вертикальном положении к поперечному сечению кабельные жилы сечением до 150 мм2 и кабель в оболочке до 120 мм2,
- **МК 50-85/ЕТЕ/240/Вал** предназначен для присоединения в наклонном или вертикальном положении к поперечному сечению номинальная жила кабеля до 240 мм2,
- **МК 50-85/ЕТЕ/150/О Вал** предназначен для соединения кабелей в бумажной изоляции в положении наклонно или вертикально к жиле кабеля сечением до 150 мм2,
- **МК 50-85/ЕТЕ/240/О Вал** предназначен для соединения кабелей в бумажной изоляции в положении наклонно или вертикально к жиле кабеля сечением до 240 мм2



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu Версия дня: 2022-04-13





MK 14-40/E

МУФТА КАБЕЛЬНАЯ МК 14-40/Е

Муфта кабельная МК 14-40/Е предназначена для применения в выработках горных предприятий и на поверхности, в пределах, предусмотренных нормативными документами.

Свойства / Техническая спецификация

Крышка кабельной муфты:

прышки каослыюм нуфты.	
шпатели для формовки швов - 2 шт	термопластичный материал
размеры и вес	110 х 310 мм; 0,2кг
область применения	шахтные кабели диаметром от от 14 до 40 мм

Заливка:

состав и вес	полиуретановая смола + затвердитель, ok. 0,7 кг
диэлектрическая прочность покрытия и заливки	> 15 kV / мм
срок службы смоляной композиции и затвердителя	max. 20 мм
затвердевание композиции	мин. 1,5 ч

Черты

- подключение и ремонт силовых шахтных кабелей диаметром от 14 до 40 мм в изоляции и оболочке из термопласта, на напряжение до 3,6/6 кВ,
- подключение и ремонт шинных кабелей на номинальное напряжение до 0,6/1кВ,
- соединительные силовые кабели с сечением рабочих жил до 35мм2,

Льготы

- возможность подключения и ремонта кабелей различного сечения,
- можно использовать в любых условиях,
- универсальность,
- скорость и простота использования,
- устойчивость к механическим повреждениям и влаге,
- возможность контроля процесса заливки благодаря прозрачной крышке муфты,
- хорошая адгезия состава,
- возможность быстрого включения напряжения после выполнения стыка

Состав комплекта

- крышка кабельного соединения,
- смола с отвердителем,
- мешалка,
- самоамальгамирующая изоляционная лента (PIB),
- полупроводниковая лента,
- самоклеящаяся изоляционная лента,
- тканая медная лента для воспроизведения отдельных экранов на жилах,
- медная оплетка PLc для общего воспроизведения экрана,

253/260

КАТЕГОРИЯ:

КАБЕЛЬНЫЕ МУФТЫ

СЕРТИФИКАТЫ





Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

- кабельные соединители (по заказу),
- описание технологии.



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu





MK 50-85 J

МУФТА КАБЕЛЬНАЯ МК 50-85 J

Муфта кабельная МК 50-85 J предназначена для применения в выработках горных предприятий и на поверхности в пределах, предусмотренных нормативными документами.

Свойства / Техническая спецификация

Крышка кабельной муфты:

прышка кассивной нуфты	
шпатели для формовки швов - 2 шт	термопластичный материал
размеры и вес	145 х 680 мм; 1,2 кг
область применения	одножильные кабели диаметром от 50 до 85 мм

Заливка:

состав и вес	полиуретановая смола + затвердитель, около 7,5 кг
диэлектрическая прочность покрытия и заливки	> 15 kV / мм
срок службы смоляной композиции и затвердителя	max. 20 мм
затвердевание композиции	мин. 1,5 ч

Льготы

- возможность соединения и ремонта одножильных кабелей различного сечения,
- можно использовать в любых условиях,
- универсальность.
- скорость и простота использования,
- устойчивость к механическим повреждениям и влаге.
- возможность контроля процесса заливки благодаря прозрачной крышке муфты,
- хорошая адгезия состава,
- возможность быстрого включения напряжения после выполнения стыка

Состав комплекта

- крышка кабельного соединения,
- смола с отвердителем,
- мешалка,

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

- самоамальгамирующая изоляционная лента на основе этиленпропиленового каучука (ЭПК),
- полупроводниковая лента,
- самоклеящаяся изоляционная лента,
- медная оплетка PLc для воспроизведения экрана,
- кабельное соединение (например, винтовой зажим),
- описание технологии.

КАТЕГОРИЯ:

КАБЕЛЬНЫЕ МУФТЫ

СЕРТИФИКАТЫ





Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

WYKONAWSTWO

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE





MK 34-59 S

МУФТА КАБЕЛЬНАЯ МК 34-59 S

Муфта кабельная МК 34-59 S предназначена для применения в выработках горных предприятий и на поверхности в пределах, предусмотренных нормативными документами.

Свойства / Техническая спецификация

Крышка кабельной муфты:

прышка кассивной нуфты.	
шпатели для формовки швов - 2 шт	термопластичный материал
размеры и вес	115 х 440 мм; 0,3 кг
область применения	шахтные кабели диаметром от 34 до 59 мм

Заливка:

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

состав и вес	полиуретановая смола + затвердитель, около 2,5 кг
диэлектрическая прочность покрытия и заливки	> 15 kV / мм
срок службы смоляной композиции и затвердителя	max. 20 мм
затвердевание композиции	мин. 1,5 ч

Приложение

- возможность подключения и ремонта кабелей различного сечения,
- можно использовать в любых условиях,
- универсальность,
- корость и простота использования,
- устойчивость к механическим повреждениям и влаге,
- возможность контролировать процесс заливки благодаря прозрачной крышке муфты,
- хорошая адгезия состава,
- возможность быстрого включения напряжения после выполнения стыка

Состав комплекта

- крышка кабельного соединения,
- смола с затвердителем,
- мешалка,
- самоамальгамирующая изоляционная лента на основе этиленпропиленового каучука (ЭПК),
- полупроводниковая лента,
- самоклеящаяся изоляционная лента,
- тканая медная лента для воспроизведения отдельных экранов на жилах,
- медная оплетка PLc для общего воспроизведения экрана, кабельные соединители, описание технологии.

КАТЕГОРИЯ:

КАБЕЛЬНЫЕ МУФТЫ

СЕРТИФИКАТЫ





Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu





MK 34-59 J

МУФТА КАБЕЛЬНАЯ МК 34-59 J

Муфта кабельная МК 34-59 Іпредназначена для применения в горных выработках и на поверхности в пределах, предусмотренных нормативными документами.

Свойства / Техническая спецификация

Крышка кабельной муфты:

шпатели для формовки швов - 2 шт	термопластичный материал
размеры и вес	115 х 440 мм; 0,3кг
область применения	одножильные кабели диаметром от 34 до 59 мм

Заливка:

TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

состав и вес	полиуретановая смола + затвердитель, около 2,5 кг	
диэлектрическая прочность покрытия и заливки	> 15 kV / мм	
срок службы смоляной композиции и затвердителя	max. 20 мм	
затвердевание композиции	мин. 1,5 ч	

Приложение

- присоединение и ремонт экранированных одножильных шахтных силовых кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена, термопластовой оболочкой и оболочкой, на напряжение до 3 6/6 кВ
- подключение одножильных силовых кабелей с рабочим сечением жилы до 300мм2

Льготы

- возможность соединения и ремонта одножильных кабелей различного сечения,
- можно использовать в любых условиях,
- универсальность, скорость и простота использования,
- устойчивость к механическим повреждениям и влаге,
- возможность контролировать процесс заливки благодаря прозрачной крышке муфты,
- хорошая адгезия состава,
- возможность быстрого включения напряжения после выполнения стыка,
- высокая ударопрочность крышки муфты.

Типы наборов

- крышка кабельного соединения,
- смола с затвердителем,
- мешалка
- самоамальгамирующая изоляционная лента на основе этиленпропиленового каучука (ЭПК),
- полупроводниковая лента,
- самоклеящаяся изоляционная лента,
- медная оплетка PLc для воспроизведения экрана.

КАТЕГОРИЯ:

КАБЕЛЬНЫЕ МУФТЫ

СЕРТИФИКАТЫ





Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

- кабельное соединение (например, винтовой зажим),
- описание технологии.



Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE

WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE





MK 50-85 S

МУФТА КАБЕЛЬНАЯ МК 50-85 S

Муфта кабельная МК 50-85 S предназначена для применения в выработках горнодобывающих предприятий и на поверхности в пределах, предусмотренных нормативными документами.

Полное описание

Крышка кабельной муфты:

шпатели для формовки швов - 2 шт	термопластичный материал		
размеры и вес	145 х 680 мм; 1,2 кг		
область применения	шахтные тросы диаметром от 50 до 85 мм		

Заливка:

состав и вес	полиуретановая смола + затвердитель, около 7,5 кг	
диэлектрическая прочность покрытия и заливки	> 15 kV / мм	
срок службы смоляной композиции и затвердителя	тах. 20 мм	
затвердевание композиции	мин. 1,5 ч	

Черты

- подключение и ремонт силовых шахтных кабелей диаметром от 50 до 85 мм в изоляции,
- оболочка и оболочка из термопласта на напряжение до 6/10 кВ.
- соединительные силовые кабели с сечением рабочих жил до 240мм2
- соединение и ремонт кабелей можно производить в горизонтальных и наклонных выработках и в шахтах.

Состав комплекта

- возможность подключения и ремонта кабелей различного сечения,
- можно использовать в любых условиях,
- универсальность,
- скорость и простота использования,
- устойчивость к механическим повреждениям и влаге,
- возможность контролировать процесс заливки благодаря прозрачной крышке муфты,
- хорошая адгезия состава,
- возможность быстрого включения напряжения после выполнения стыка

КАТЕГОРИЯ:

КАБЕЛЬНЫЕ МУФТЫ

СЕРТИФИКАТЫ





Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

NAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE





WKE 17-23

TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKON/

КАБЕЛЬНЫЙ ВВОД

Кабельный ввод WKE 17-23

Полное описание

Конструкция - корпус, монтажные кронштейны, шайба и крепежные болты изготовлены из стали, уплотнительное кольцо - из резины подходящего типа. Кабель крепится с помощью двух застежек, которые предотвращают вырывание и скручивание кабеля.

Свойства / Техническая спецификация

Тип вода	Наружный диаметр кабеля (мм)		Винт		Размер под ключ	Монтажные болты
	ОТ	до	М		S	
WKE 17-23	17	23	M36x1.5		41	M5 x 35
Степень защиты				IP 66/67		
Рабочая температура				- 25 ÷ 80°C		
Вес			0.25 кг			

Установка

В зависимости от диаметра используемого кабеля, подберите соответствующее резиновое уплотнительное кольцо (17-19, 19-21, 21-23). Перед установкой ввода, вставить во втулку ввода соответствующее резиновое уплотнительное кольцо, транспортировочную заглушку, шайбу и прикрутить ввод. Если ввод не будет использоваться, его следует закрыть подходящей заглушкой N

КАТЕГОРИЯ:

КАБЕЛЬНЫЕ МУФТЫ

ЕРТИФИКАТЫ





Elektrometal SA 43-400 Cieszyn ul. Stawowa 71 em@elektrometal.com.pl tel: +48 33 8575 200 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu