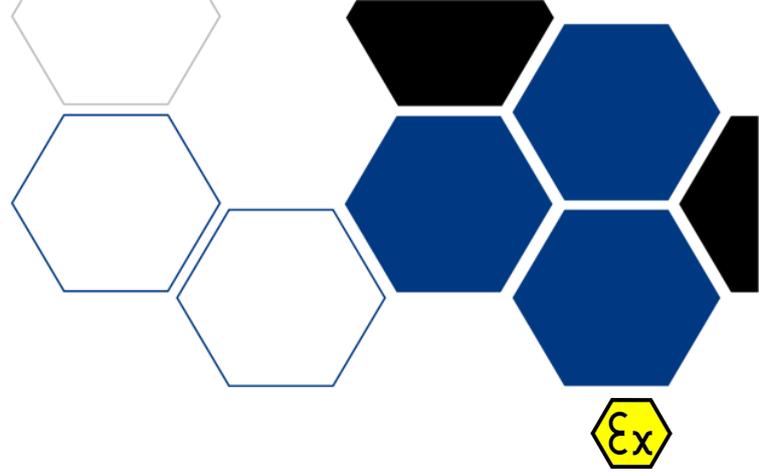




ELSHAFT-15

SISTEMA DE CONTROL, COMUNICACIÓN Y SEÑALIZACIÓN DE POZOS ELSHAFT-15



CATEGORÍAS:

Control automático

CERTIFICACIONES



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
Versión del día: 2020-04-15



ELSAP-05

SISTEMA UNIVERSAL DE CONTROL TIPO ELSAP-05

CATEGORÍAS:

Control automático

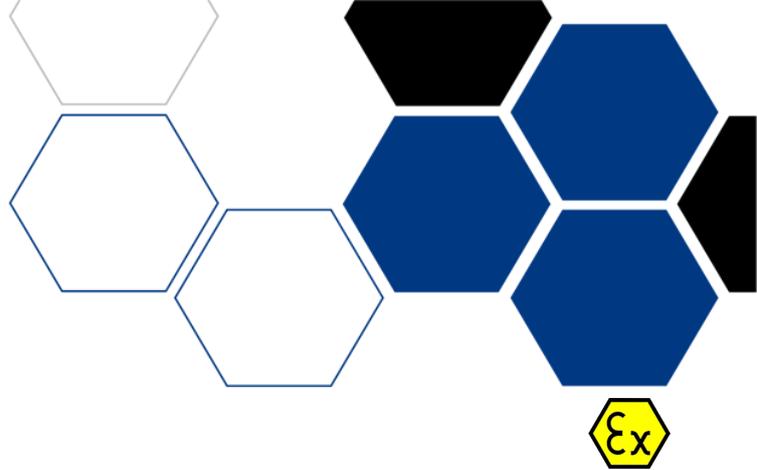
CERTIFICACIONES



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

Versión del día: 2019-01-11



AUTOMATIZACIÓN DE CARGA DE BOTE

CATEGORÍAS:

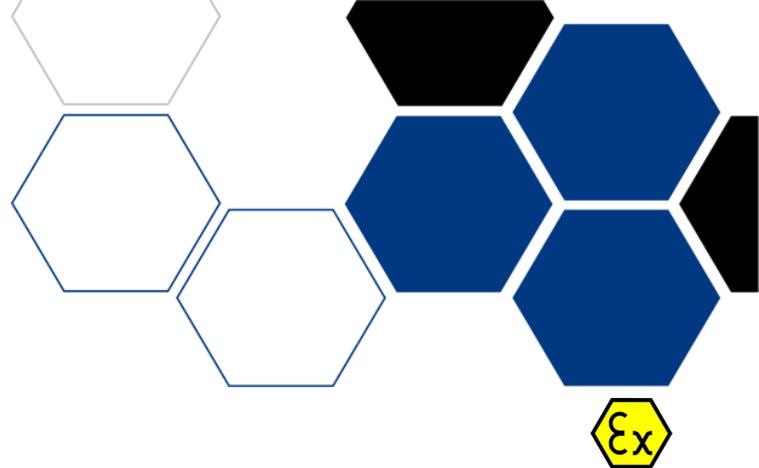
Control automático

CERTIFICACIONES



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
Versión del día: 2019-01-11



AUTOMATIZACIÓN DE CINTAS TRANSPORTADORAS

CATEGORÍAS:

Control automático

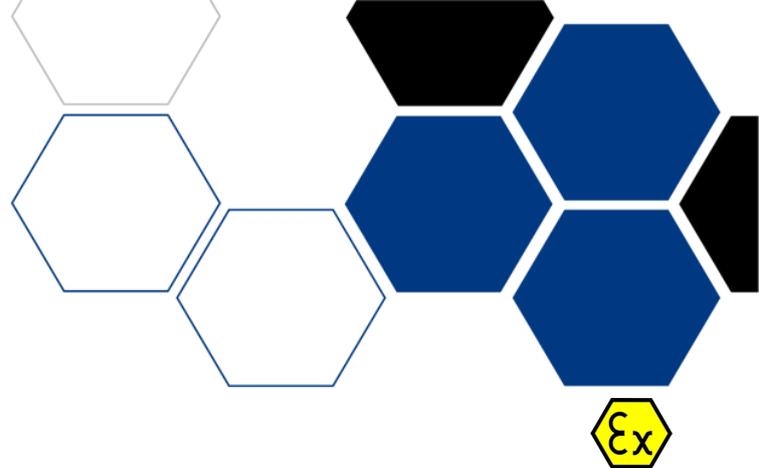
CERTIFICACIONES



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

Versión del día: 2019-01-11



ELSAP-14

SISTEMA UNIVERSAL DE CONTROL TIPO ELSAP-14

CATEGORÍAS:

Control automático

CERTIFICACIONES



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
Versión del día: 2019-06-14



EFI-13

SISTEMA EFI-13



CATEGORÍAS:

Sistemas realizados
por fibra óptica

CERTIFICACIONES



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
Versión del día: 2019-01-11

Características técnicas

Valor de la tensión de alimentación (Z+, Z-)	15 V ^{+0,5V} _{-3V}
Valor nominal de la tensión de la fuente local de alimentación	9,6 V
Volumen del sonido de las señales acústicas (a 1 m de distancia)	≥90 dB
Grado de seguridad de las cajas	IP 54
Campo de temperaturas de trabajo	de -20°C hasta +40°C
Humedad relativa del aire a temperatura de +40º	hasta 95 %
Tiempo de trabajo tras desconexión de alimentación:	
- en estado de conversación (relación conversación - pausa 1:5)	8 horas
-en reposo	24 horas
Frecuencias de señales:	
Unidad 1: - señal de comunicación	fs = 600 Hz ±20 %
- señal de advertencia SO1	fs = 700 Hz ±20 %, fd = ±200 Hz, fp = 1-2 Hz
- señal de advertencia SO2	fs = 700 Hz ±20 % fp = 1-2 Hz
Unidad 2: - señal de comunicación	fs = 600 Hz ±20 %
- señal de advertencia SO1	fs = 1800 Hz ±20 % fp = 1-2 Hz
- señal de advertencia SO2	fs = 700 Hz ±20 % fp = 1-2 Hz

Ejecución

El sistema UGS-99/1 está constituido por los siguientes dispositivos:

- aparato de señalización de manos libres de fin de carrera SGK-99/1-1 unidad
- aparato de señalización de manos libres desconector SGW-99/1- máx. 40 unidades
- caja desconector SW-99/1 (máx. 60 unidades)
- caja de control de alimentación SKZ-99/1 (máx 7 unidades)
- caja de terminación SK-99/1 (1 unidad)
- alimentador a prueba de chispas (máx. 8 unidades)
- cable de conexión: YnHKGYSY 6 x 1,5 + 1,5

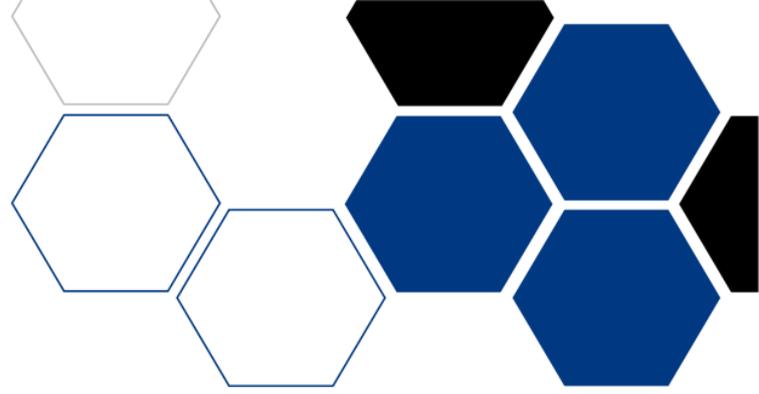
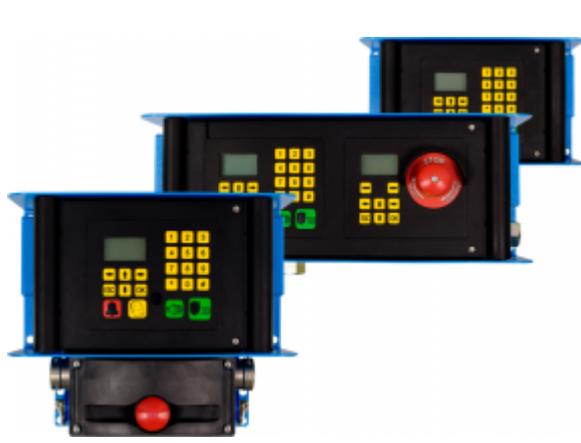
Al emplear el alimentador tipo ZSI-94/1, para la alimentación del sistema se puede utilizar cualquier cable cuyo conductores tengan cortes no mayores de 4 mm² bajo cumplir con las siguientes condiciones:

- las secciones respectivas del sistema tienen que estar alimentadas de alimentadores separados, hay que emprender medidas adecuadas para asegurar la separación de alimentación en estas secciones,
- en caso en que el cable lleva diferentes circuitos intrínsecos, entonces tiene que cumplir con los requisitos de la norma EN 50394-1



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
Versión del día: 2019-07-29



UGS-10

SISTEMA DE COMUNICACIÓN DE MANOS LIBRES, SEÑALIZACIÓN Y BLOQUEO UGS-10

CATEGORÍAS:

Comunicación por altavoz, señalización y bloqueo

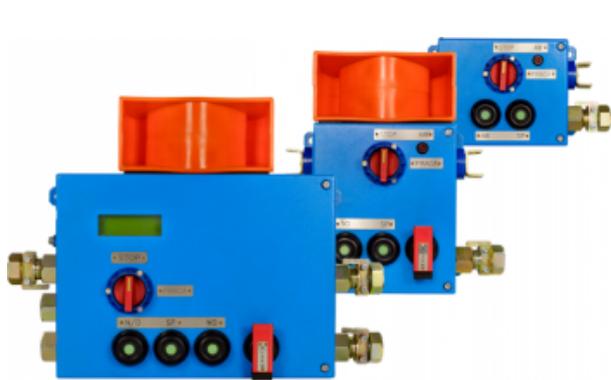
CERTIFICACIONES

CE



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
Versión del día: 2019-01-11



UGS-01/2

SISTEMA DE COMUNICACIÓN, SEÑALIZACIÓN Y BLOQUEO A PRUEBA DE CHISPAS UGS-01/2

CATEGORÍAS:

Comunicación por
altavoz, señalización
y bloqueo

CERTIFICACIONES

CE



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
Versión del día: 2019-01-11



COMUNICACIÓN POR TELÉFONO - ZEUS

CATEGORÍAS:

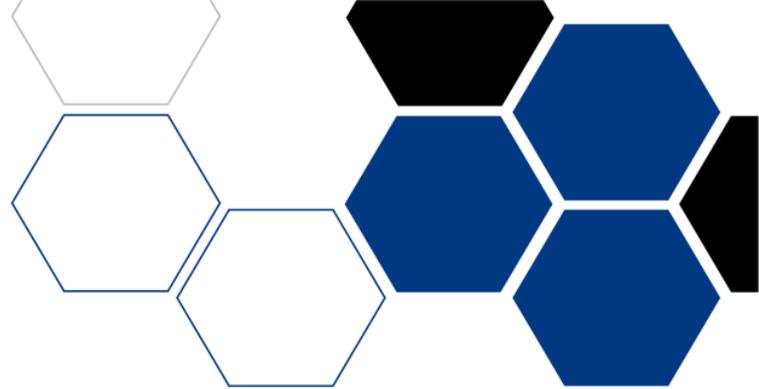
Sistema de comunicación por teléfono

CERTIFICACIONES



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
Versión del día: 2019-01-11



UGO-86/1

SISTEMA DE COMUNICACIÓN DE MANOS LIBRES Y SEÑALIZACIÓN A PRUEBA DE CHISPAS UGO-86/1

CATEGORÍAS:

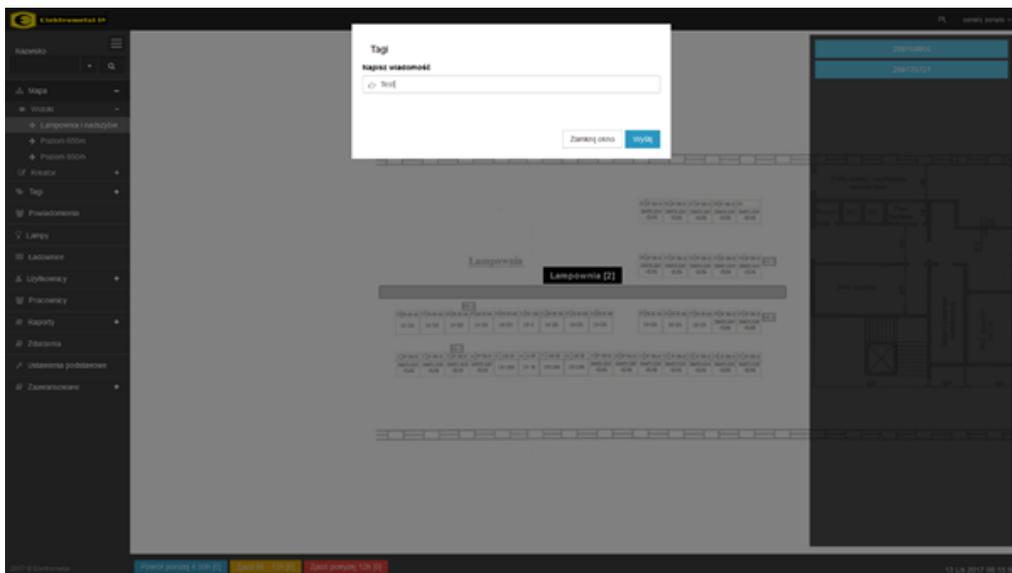
Sistema de comunicación de manos libres, señalización y bloqueo

CERTIFICACIONES



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
Versión del día: 2019-01-16



Características técnicas

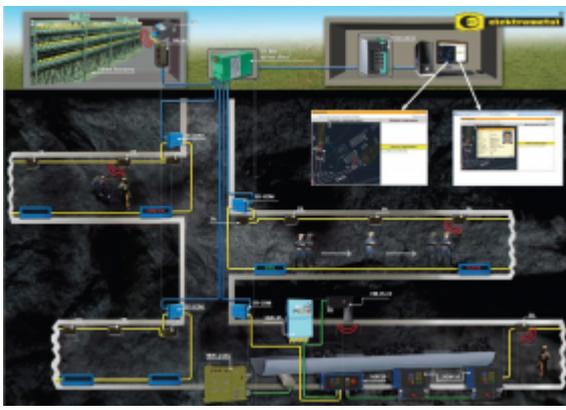
Las principales funciones:

- Envío de un mensaje de texto al trabajador (visualizado en la pantalla en la lámpara) con información de retorno sobre la recepción y lectura del mismo.
- Opción de monitorización de la presencia de trabajadores en las determinadas zonas.
- Control del camino de evacuación mediante el envío de mensajes de texto y la visualización de mensajes en las pantallas SLOGAN.
- Opción de ver la carrera del trabajador.
- Colaboración completa con el sistema SmartView.
- Opción de detección de ausencia de movimiento (desmayo).
- Opción de enviar mensajes a las pantallas alfanuméricas SLOGAN instaladas debajo de la tierra.
- En el caso de un desastre, la información sobre **la última localización conocida** de los mineros.
- Sincronización con las bases de datos externas.
- Opción de informes junto con la exportación de datos a los ficheros .pdf, .xls.
- Opción de ajuste de las autorizaciones a las necesidades del usuario.
- Opción de limitar acceso a los datos personales.
- Opción de compartir datos con las aplicaciones de control.
- Opción de sincronización de datos de los trabajadores con los sistemas RCP.
- Alarmes sobre el número de trabajadores excedido en las zonas peligrosas.
- Opción de instalar módulos EMTAG-16 en otros equipos (p.ej. medidores de concentración de metano) y envío de datos de medición de manera inalámbrica a las instalaciones terrestres.



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

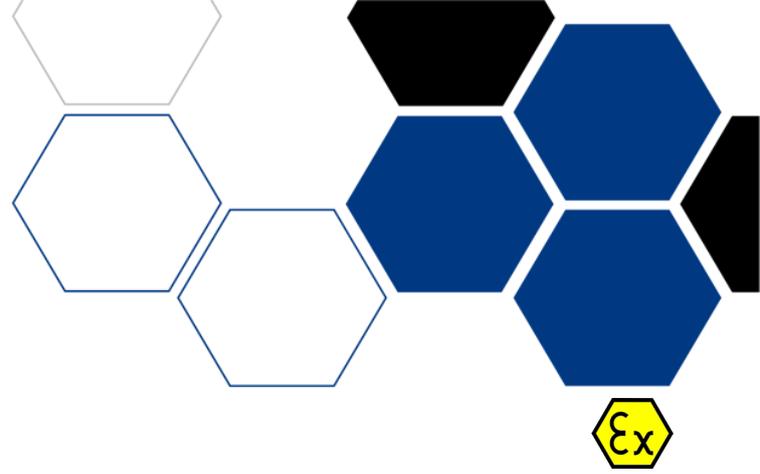
www.elektrometal.eu
Versión del día: 2019-07-29



EM-VLIT

SISTEMA DE TRACKING EM-VLIT

Sistema de detección por zonas basado en tecnología RFID.



CATEGORÍAS:

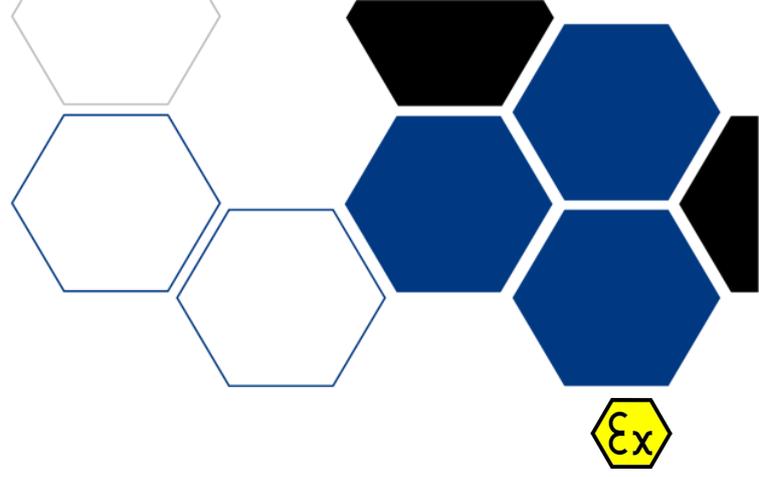
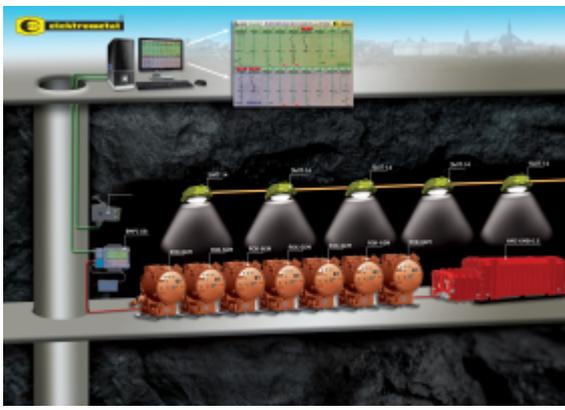
Sistemas de monitoring

CERTIFICACIONES



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
Versión del día: 2019-01-11



APARAMENTA SUBTERRÁNEA DE MV

CATEGORÍAS:

Energía

CERTIFICACIONES



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

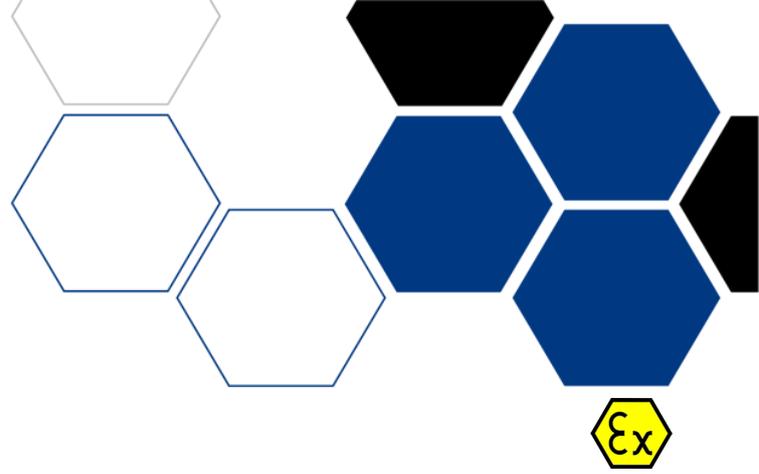
www.elektrometal.eu
Versión del día: 2019-01-11



UML-05/PO

CONTROLADOR UML-05/PO

Controlador previsto para todo tipo de transportadores mineros.



CATEGORÍAS:

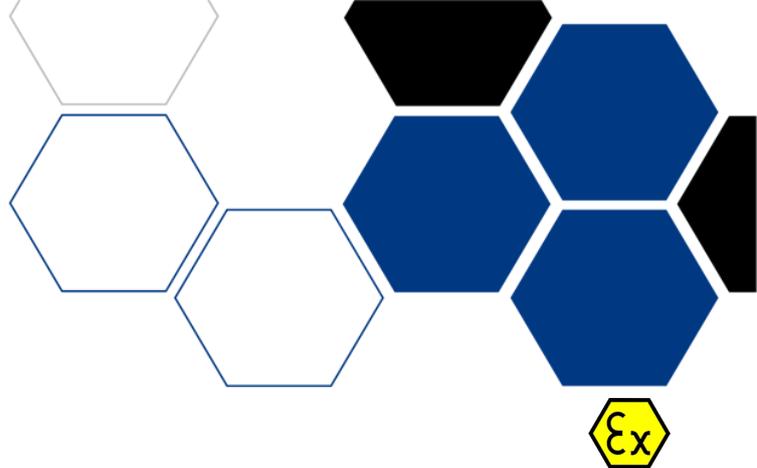
Dispositivos de control

CERTIFICACIONES



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
Versión del día: 2019-07-29



SGK-10

AVISADOR POR ALTAVOCES EXTREMO SGK-10

La caja principal de comunicación y de control. Dispositivo a la cabeza de cada cinta transportadora. Aparte de las funciones de comunicación de manos libres, señalización y bloqueo, proporciona una gama completa de funciones de control y capacidad de configuración del sistema.

Descripción

Comunicación de manos libres

- conducción de conversaciones de manos libres en sistema simplex con compresión digital y transmisión de sonido
- posibilidad de conducción de conversación entre dos aparatos de señalización elegidos
- contacto con el jefe de movimiento y conversación con él en modo normal,
- contacto con el jefe de movimiento en modo de emergencia,
- transmisión de comunicados del jefe de movimiento

Señalización

- emisión prioritaria de señales de advertencia antes de poner en marcha máquinas y dispositivos
- control de la emisión correcta de las señales de advertencia
- visualización del estado del aparato de señalización y el sistema en pantallas LCD

Bloqueo

- desconexión y bloqueo de accionamientos de máquinas y dispositivos
- identificación del sitio de desconexión y bloqueo de los accionamientos
- señalización de activación de bloqueo y otros estados de trabajo del sistema mediante comunicados verbales

Funciones adicionales

- control de la tensión de alimentación
- control de continuidad de línea de transmisión
- control del estado de carga de la fuente local de alimentación,
- localización de la sección dañada de la línea de transmisión
- colaboración con el sistema de visualización,
- colaboración con el sistema de automatización (controlador superior)
- cuatro entradas analógicas posibilitan la conexión hacia el aparato de señalización los sensores adicionales
- dos salidas posibilitan la conexión hacia aparato de señalización de los dispositivos adicionales
- tres entradas de la transmisión en serie para conectar dispositivos adicionales o crear derivación
- construcción abierta posibilita al desarrollo de aparato de señalización, por ejemplo la cooperación con el sistema de comunicación de radio

Características técnicas

Nº de Certificado de análisis tipo CE: FTZU 09 ATEX 0200
Certificación ATEX: I M2/M1 Ex ib/ia I SYST>

CATEGORÍAS:

Comunicación por
altavoz, señalización
y bloqueo

CERTIFICACIONES



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

Versión del día: 2019-07-29

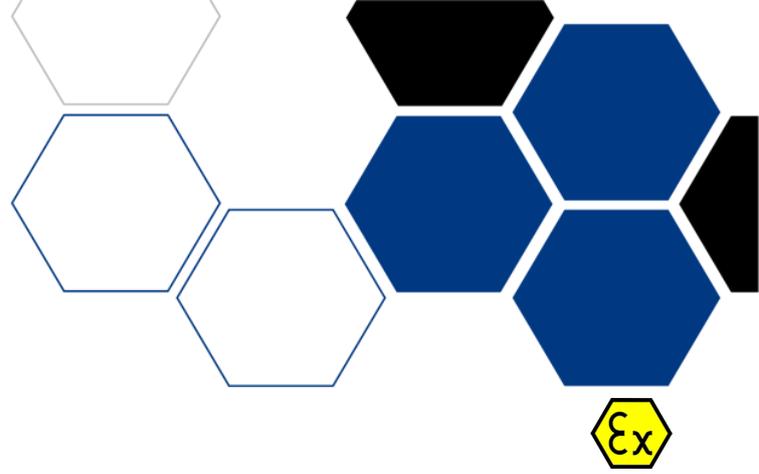
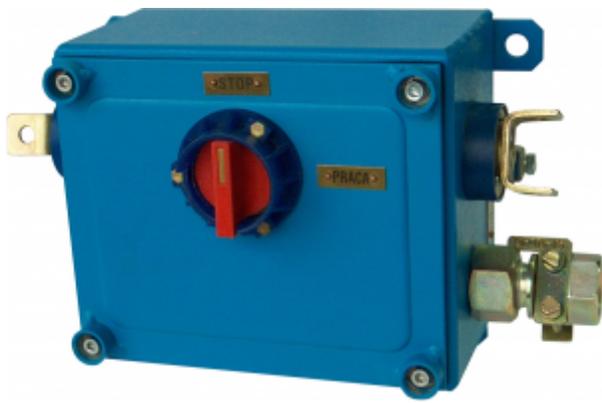
Funciones

- Conversaciones telefónicas en modo estándar (a través del microteléfono)
- Conversaciones telefónicas de manos libres (dúplex)
- Recepción y comunicación por altavoces con el volumen mín. 95 dB con una señalización óptica
- Directa llamada al jefe del centro de control en modo emergencia (botón ALARMA) o modo normal (botón "D")
- Posibilidad de marcar el número últimamente marcado mediante botón R (Redial)
- La conexión con el puesto de información y comunicación AVISO al tomar el microteléfono y no empezar a marcar el número por aprox. 10s
- Programación remota de la configuración del aparato
- Permite realizar escucha desde el alrededor del dispositivo
- Permite escuchar los mensajes verbales transmitidos por los altavoces del dispositivo
- 4 entradas y 4 salidas de dos estados: notificación de cada cambio de estado
- Recibe la información del estado de todos los dispositivos conectados a cuatro entradas
- Control remoto de circuitos de salida, debido al cambio de estado de las entradas
- Información sobre la apertura de la cámara de conexión, principal y el estado de la descarga de la batería
- Información sobre el estado de la red y del microteléfono
- Posibilidad de colgar el auricular de forma remota
- Posibilidad de conectar los otros dispositivos de colaboración con los sistemas de comunicación de manos libres



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
Versión del día: 2019-01-11



WL-92/1

INTERRUPTOR DE CABLE WL-92/1

El interruptor de cable WL-92/1 ha sido diseñado para utilizarse principalmente en plantas mineras, en circuitos de mando y bloqueos de máquinas y dispositivos que trabajan en alojamientos de libre concentración de metano.

Descripción

- parada inmediata y bloqueo de accionamientos,
- control remoto en circuitos de automatización.

El control del interruptor WL-92/1 se realiza en los siguientes modos:

- a través de la conexión del conmutador de rotación localizado en su cubierta,
- tirando de la cuerda de emergencia fijada a la barra de acoplamiento del interruptor.

Características técnicas

Parámetro	Unidad
Chavetas de cable	DP 14-21, DP 10-15, DP 6-10
Potencia necesaria para activar el interruptor con el cable	150 +/- 30 N
Grado de protección	IP 54
Gama de temperatura de trabajo	de -20°C hasta + 40°C
Dimensiones	395 x 175 x 130 mm
Peso	aprox. 5,4 kg
Parámetros máx. de los circuitos de entrada	
- para la realización WL-92/1/1: 1-2, 5-6	U _i = 60 V, I _i = 0,2 A, L _i = 0, C _i = 0
- para la realización WL-92/1/2: 1-2-3, 10-11-12	U _i = 60 V, I _i = 0,2 A, L _i = 0, C _i = 0
- para la realización WL-92/1/3: B, B1 - GND Z+ - Z-	U _i = 20 V, I _i = 30 mA, L _i = 0, C _i = 0 U _i = 15,8 V, L _i = 0, C _i = 0

Ejecución

El interruptor de cable se fabrica en las siguientes versiones, diferenciadas únicamente por el equipo adicional:

- WL-92/1/1 - con la conducción a la regleta de bornes de los resistores empleados durante el control de continuidad y cortocircuito de la línea, y también con un elemento de contacto abierto y cerrado,
- WL-92/1/2 - con la conducción a la regleta de bornes de dos contactos de conexión,
- WL-92/1/3 - con la conducción a la regleta de bornes de los contactos del conmutador y de los cables de la unidad de identificación ZID; puede colaborar con sistemas: UGS-86, UGS-99, UGS-01 y UGS-01/1 y dispositivos: UML-01, UML-01/1 y UZS-02/2
- WL-93/1/4 - con botón NOT AUS

CATEGORÍAS:

Comunicación -
dispositivos auxiliares

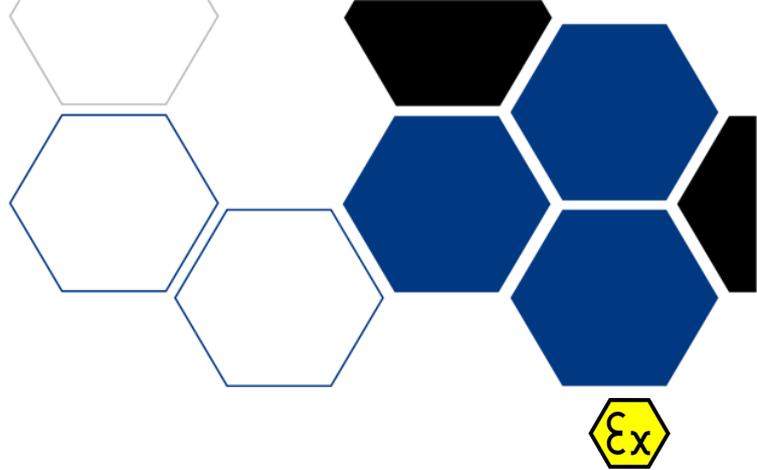
CERTIFICACIONES



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

Versión del día: 2019-07-29



SWS-13

CAJA DE COOPERACIÓN ENTRE SISTEMAS SWS-13

La caja de cooperación entre sistemas SWS-13 facilita la colaboración de dos sistemas de manos libres garantizando una separación galvánica completa de los circuitos.

La caja ha sido diseñada para emplearse en plantas de extracción, en áreas de libre concentración de metano.

Descripción

- cooperación entre sistemas de manos libres UGO-86/1, UGS-99/1, UGS-01/2, UGS-10 o con sistemas de otros fabricantes,
- transmisión de señales de comunicación entre los sistemas,
- bloqueo de transmisiones de señales verbales y de comunicación entre sistemas

Estructura y funcionamiento

Los parámetros de entrada de ambos lados del dispositivo se configuran mediante programación con la interfaz de usuario equipada con un teclado y una pantalla gráfica.

Durante el funcionamiento normal, el dispositivo se alimenta de la fuente de alimentación, después de apagar la fuente de alimentación, su funcionamiento se mantiene gracias a un acumulador.

El puerto de comunicación en serie RS485 permite la conexión del control superior.

Especificación de la construcción antiexplosiva: Ex I M1/M2 Ex ia/ib I Ma/Mb

CATEGORÍAS:

Comunicación - dispositivos auxiliares

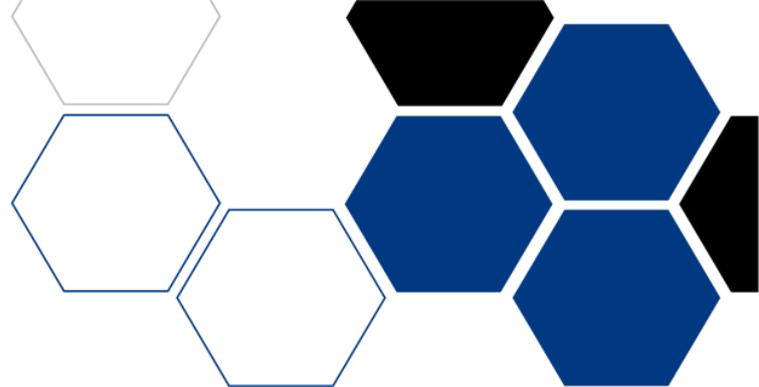
CERTIFICACIONES



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

Versión del día: 2019-07-29



SZS-17

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEMÁFOROS SZS-17

El sistema SZS-17 sirve para controlar los semáforos de ferrocarril subterráneo. Permite controlar los colores de los semáforos (verde/rojo) y monitorear el estado de comunicación con cada uno de los semáforos. El sistema de manera continua descarga la configuración de desde el controlador central CSZ y actualiza la base de datos local.

Descripción

Las principales funcionalidades:

- Opción de cargar su propio mapa en forma de un fichero .jpg/.bmp/.png.
- Edición de disposición de los semáforos en el mapa (mecanismo Drag&Drop).
- Edición de nombres de los semáforos.
- Opción de cambiar el tamaño de los semáforos (ajuste a la resolución del mapa).
- Monitorización del estado de comunicación con el controlador central CSZ y los controladores de los semáforos WSS.

CATEGORÍAS:

Avisadores de información

CERTIFICACIONES



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

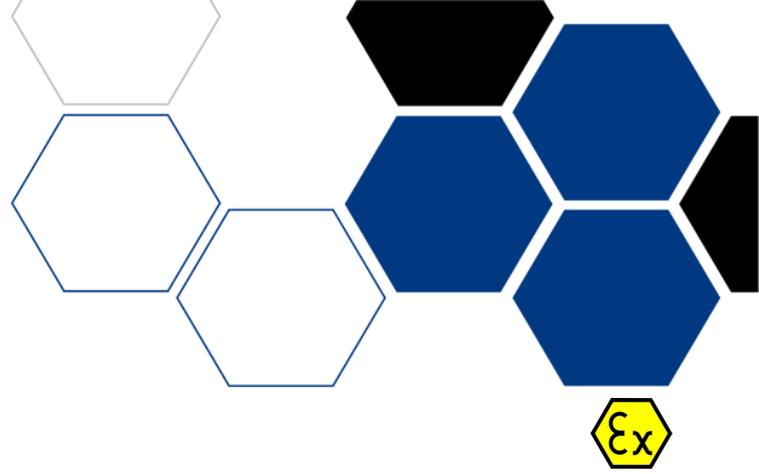
Versión del día: 2019-07-29



Minsearch-15

DISPOSITIVO DE LOCALIZACIÓN MINSEARCH-15

Receptor de localización MINSEARCH-15 ha sido diseñado para detectar mineros durante la acción de rescate.



CATEGORÍAS:

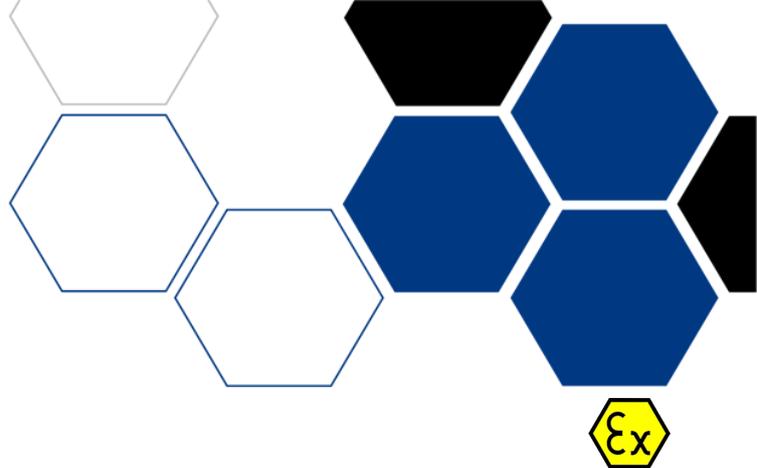
Rescate de
emergencia

CERTIFICACIONES



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
Versión del día: 2019-07-29



ŚWIT-14

LÁMPARA DE TAJO ŚWIT-14

 I M2 Ex db I Mb

La lámpara antideflagrante ŚWIT-14 está diseñada para iluminar paredes y excavaciones mineras con riesgo de explosión de metano y/o polvo de carbón.

Características técnicas

Producto	ŚWIT-14/		
Versión	/230	/42	/24-230
Voltaje de alimentación nominal	100 ÷ 270V	35 ÷ 50V	24 ÷ 230V
Potencia nominal	max. 45W		
Frecuencia de voltaje de alimentación	50-60Hz		
Coefficiente de potencia λ	min 0,9	min. 0,5	min. 0,75
Fuente de luz	12 diodos LED		
Flujo luminoso de la fuente de luz	hasta 5000 lm		
Prensaestopas	WKW 17-23		
Temperatura de color de la emisión luz	4000 K (luz blanca neutral)		
Tapón antideflagrante	72.090		
Corte máximo de los conductores	10 mm ²		
Borne de conexión	Phoenix Contact		
Capacidad de bornes de corriente pasantes	25A		
Clase de protección	I		
Temperatura de entorno	-10°C do +40°C		
Humedad relativa a temperatura de +35°C	95%		
Peso	12 kg		
Dimensiones	328 x 250 x 122 mm		
Nº de certificado de análisis de tipo CE:	FTZÚ 13 ATEX 0145X		

Estructura y funcionamiento

El sistema óptico avanzado, que utiliza los diodos LED de última generación y lentes direccionales asimétricas, está diseñado para una iluminación uniforme del espacio de trabajo de las entibaciones mecanizadas. La lámpara se puede utilizar con éxito para iluminar otros sitios, por ejemplo, las estaciones de ferrocarril, las galerías, los cuadros de distribución, los transportadores.

Muchos años de experiencia en el campo de la iluminación minera nos han permitido obtener un flujo luminoso de fuentes de luz que alcanza hasta 4000 lm en combinación con la luz de un agradable color neutro (4000 K). En la versión de mate blanco, el flujo luminoso es de 20 ÷ 30% más bajo, pero el efecto de deslumbramiento se eliminó por completo.

La caja de la lámpara es muy resistente al impacto mecánico. Está hecha de acero y hierro fundido. Durante la producción, se somete al proceso de galvanización, que proporciona protección adicional contra la corrosión. La pantalla hecha de policarbonato de alta resistencia a choques. Además de los soportes de montaje estándares, en las partes laterales hay dos mangos roscados con orificios roscados para tornillos M10.

CATEGORÍAS:

Alumbrado de galerías y tajos

CERTIFICACIONES



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

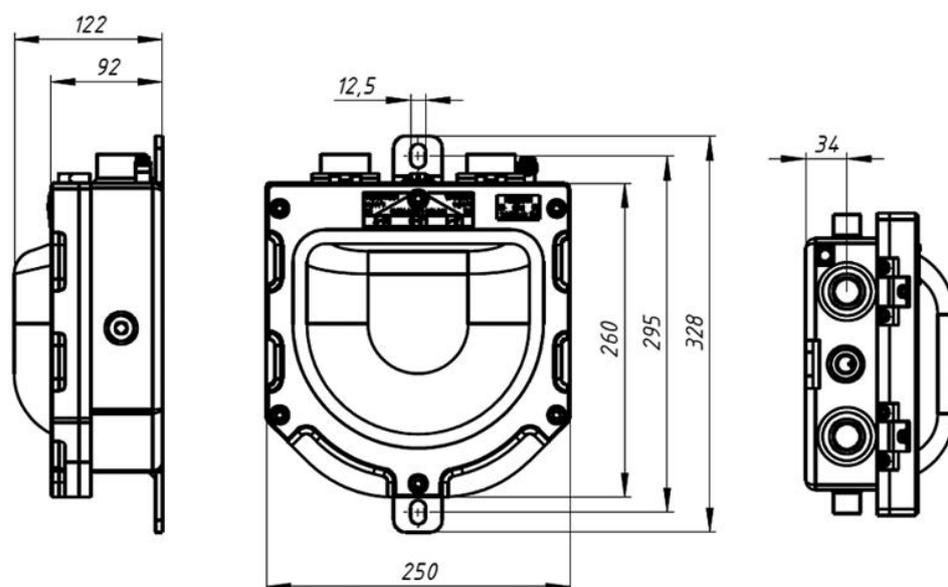
www.elektrometal.eu

Versión del día: 2019-07-29

Una amplia gama de fuentes de alimentación permite cubrir toda la gama de tensiones utilizadas en las plantas de minería subterránea: 35-50VAC, 100-270VAC oraz 24-230VAC. Las lámparas con un alimentador de 100-270 VCA están equipadas con un conmutador rotatorio adicional que permite el ajuste de la intensidad de la luz en el rango de 25% a 100%. La reducción de la intensidad de la luz reduce el consumo de energía, y por lo tanto, limit el calentamiento de la lámpara. Esta función es particularmente útil cuando se instalan las lámparas en las áreas con temperaturas elevadas.

La lámpara está equipada con un interruptor de servicio bidireccional que permite desconectar la alimentación de otras lámparas o desconectar la lámpara mientras se mantiene la alimentación.

Una novedad es un indicador de fases en forma de tres diodos rojos LED ubicados en la parte posterior de la caja. Su función es señalar la presencia de las tres fases de la lámpara. Esto hace más fácil encontrar un cable dañado o mal atornillado en la regleta de terminales.



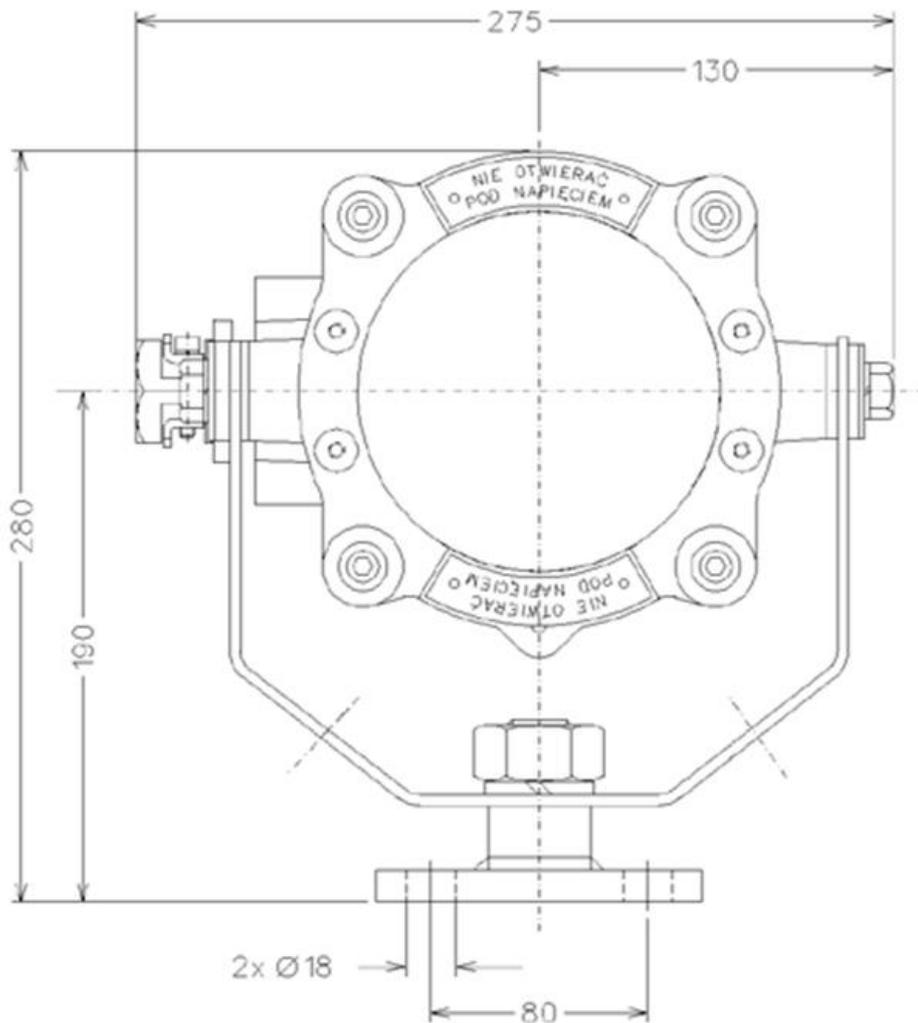
Beneficios

- **amplia gama de voltaje de funcionamiento.** Varias versiones de la lámpara según la gama de fuentes de alimentación. La versión más popular /230 - capaz de operar con voltaje entre 100 hasta 270V,
- **interruptor de servicio bidireccional** - permite desconectar la alimentación de otras lámparas o desconectar la lámpara mientras se mantiene la alimentación,
- **regulador de la intensidad de luz** en la versión /230 - permite ajustar la potencia y el flujo de la luz requerida según la aplicación específica de la lámpara,
- **indicador de presencia de fases** en forma de tres diodos rojos LED. Facilita la detección del cable dañado o mal atornillado a la regleta de bornes,
- el flujo luminoso de la fuente de luz hasta 5000 lm,
- alta resistencia a choques mecánicos,
- grande regleta de conexiones (diámetro máximo de conductores 10 mm²) facilita la instalación de los cables de alimentación,
- disponibles en la versión de mate blanco o transparente,
- tamaño más pequeño, peso reducido y menos tornillos que fijan la tapa facilitan el transporte y el montaje.



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

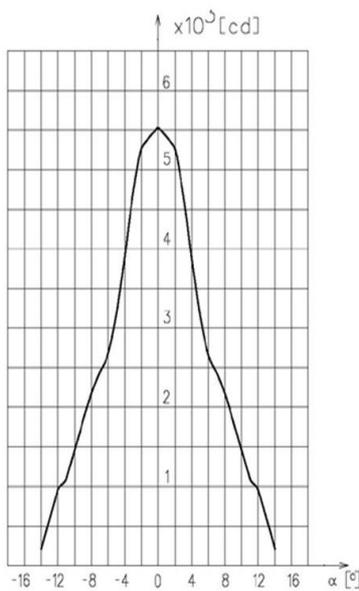
www.elektrometal.eu
Versión del día: 2019-07-29



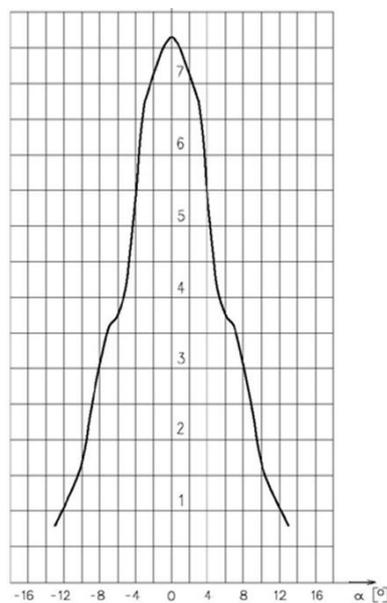
La característica más importante

Curvas de la distribución de la luz del proyector POH-3 en plano de simetría horizontal:

- (1) con lámpara halógena tipo H3 de parámetros de catálogo 24V, 70W
- (2) con lámpara halógena tipo LH58 de parámetros de catálogo 24V, 65W



(1)



(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
Versión del día: 2019-07-29

Estructura y funcionamiento

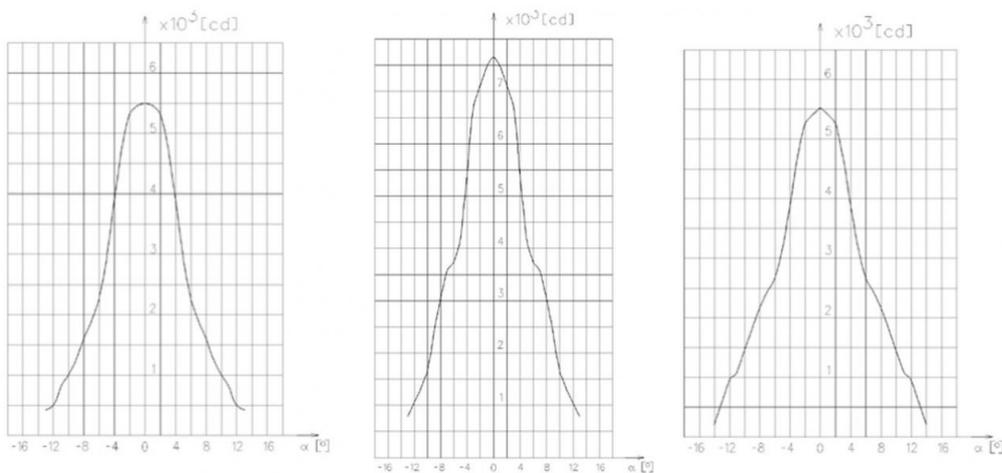
- Construcción antiexplosiva e ignífuga
- Estructura de hierro fundido de doble cámara
- Sujeción mediante agarrador especial
- Lámpara halógena de gran durabilidad
- Blindaje transparente plano de vidrio templado sobre la lámpara

La característica más importante

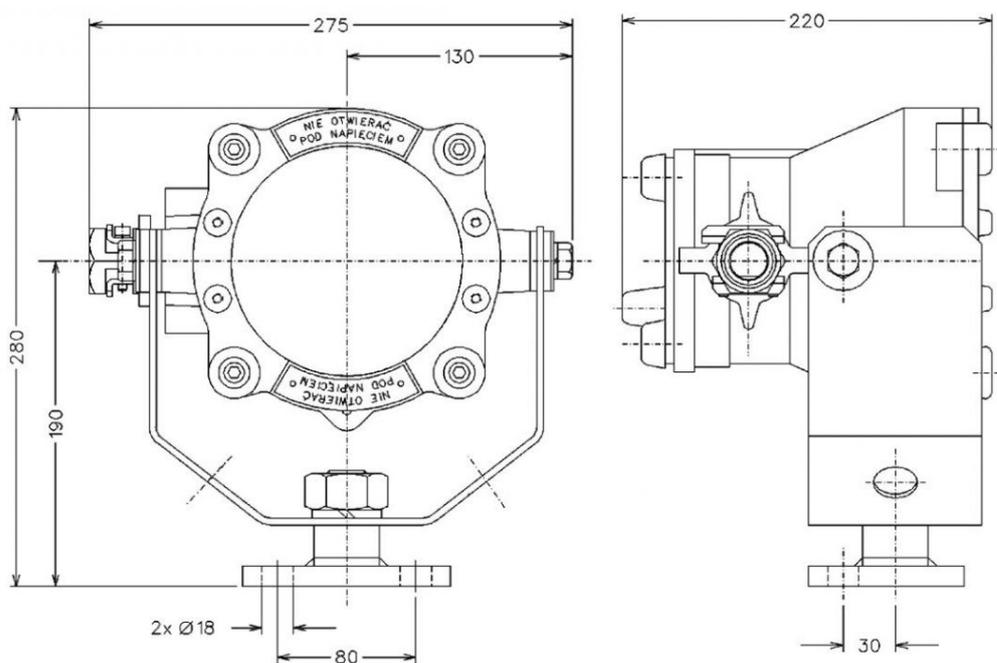
CURVAS DE LA DISTRIBUCIÓN DE LA LUZ

Curvas de distribución de la luz del proyector POH-2 en plano de simetría horizontal con lámpara halógena según parámetros de catálogo:

lámpara halógena H3, 12 V, 55 W, lámpara halógena tipo LH 58, 24 V, 65 W, lámpara halógena tipo H3, 24 V, 70W



Instalación



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
Versión del día: 2019-07-29

Beneficios

- alta resistencia a choques mecánicos,
- se puede sujetar en la máquina en cualquier posición,
- gran flujo luminoso,
- bajo consumo energético,
- se puede dirigir el flujo de luz en cualquier dirección.



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

Estructura y funcionamiento

La lámpara SMARTLIGHT-12 incorpora las innovaciones importantes que garantizan un mejor eficiencia, alta calidad y los parámetros de trabajo excelentes. Como fuente de luz se utiliza el diodo LED de alta potencia, además la lámpara se alimenta de una batería Li-Ion. Estos dos componentes condujeron a una reducción considerable en el tamaño y el peso de la lámpara, lo que a la vez contribuyó su facilidad de uso y mantenimiento.

La lámpara también tiene una alta resistencia a factores ambientales tales como: aceite, agua mineral, alta humedad o polvo.

Hay varios colores disponibles (ABS, POLYAMID): negro, amarillo, azul y rojo. El color adecuado se puede usar para distinguir al salvador o el barrendero.



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

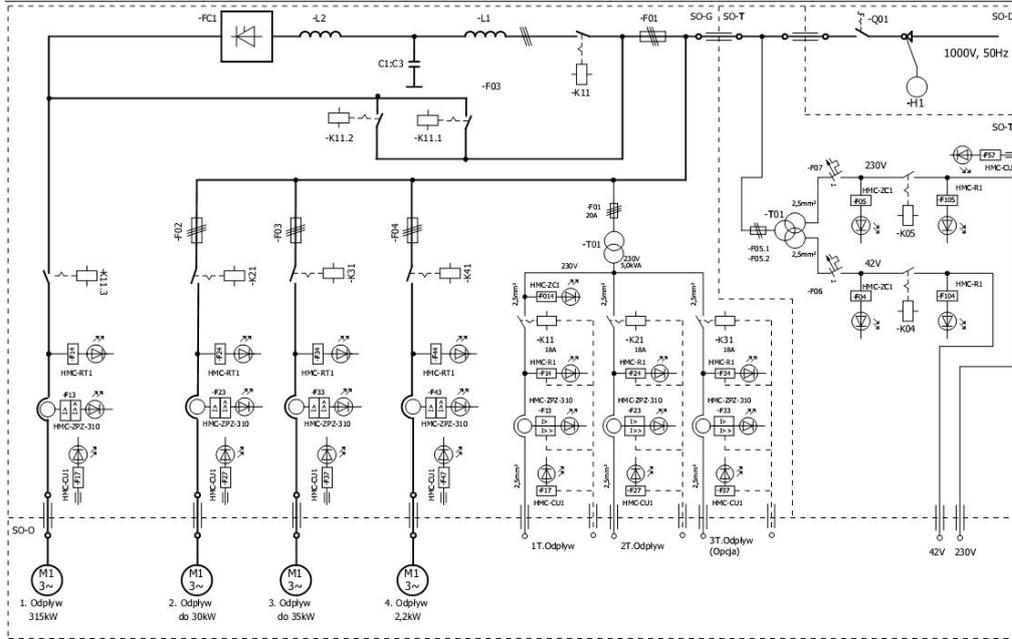
www.elektrometal.eu
Versión del día: 2019-07-29

Estructura y funcionamiento

Los equipos alimentados están protegidos contra cortocircuitos, sobrecargas, asimetría de potencia y voltaje para las salidas con el aislamiento dañado. El arrancador también tiene los circuitos externos de tensión de 230 V y un voltaje auxiliar de 42 V con control de fuga.

Como un dispositivo equipado con una trayectoria directa se puede instalar en cualquier parte de la red eléctrica.

ESQUEMA DE ESTRUCTURA



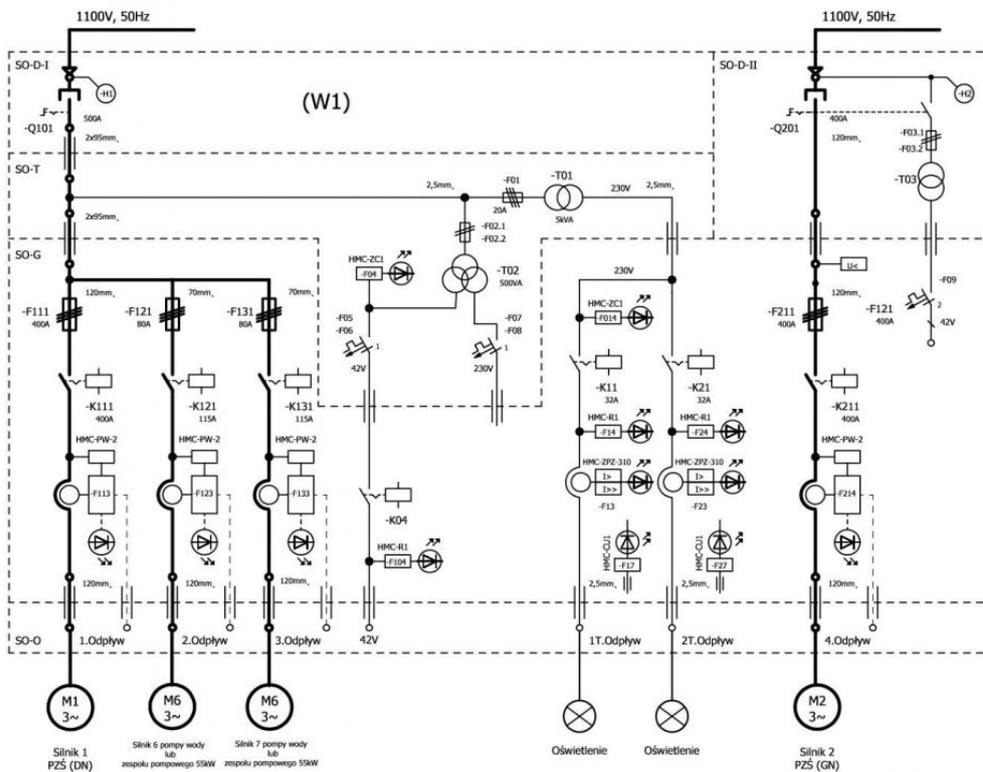
Elektrometal SA
43-400 Cieszyn
ul. Stawowa 71
em@elektrometal.com.pl
tel: +48 33 8575 200
fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu
Versión del día: 2019-07-29

Tensión del circuito auxiliar	24 [V] oraz 42 [V], 133 [V], (100 ÷ 3500 [VA])	
Tensión de control	aprox. 16,0 [V] cat. „ia”	
Nivel de protección de exceso de alimentación	HMC-ZPZ-310	HMC-PW-2
- configuraciones de la corriente nominal In	0,1 .. 180 [A]	0,5 .. 800 [A]
- configuración del contacto la	1,0.. 12 In	1,5 ÷ 12 In
Nivel de protección	IP54	
Dimensiones ancho*alto*largo	aprox. 1300 [kg] 2075 x 940 x 835 [mm] versión I aprox. 1500 [kg] 2850 x 940 x 835 [mm] versión II	
	*) - en función de los subsistemas usados	

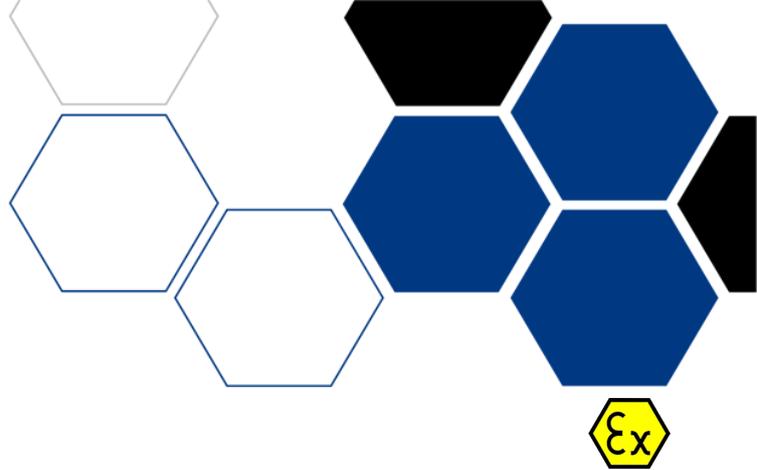
Estructura y funcionamiento

ESQUEMA DE ESTRUCTURA



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
Versión del día: 2019-07-29



HMC-KMB-0,6

COMPENSADOR DE POTENCIA REACTIVA HMC-KMB-0,6

Compensador de potencia reactiva HMC-KMB-0.6 en la construcción a prueba de explosión está diseñado para compensar la potencia reactiva en redes eléctricas subterráneas de 6 kV.

Características técnicas

Tensión nominal	6000 [V]
Tensión máxima del trabajo	6600 [V]
Frecuencia	50 [Hz]
Potencia nominal	600 [kVAr]
Capacidad de carga de la trayectoria pasante	400 [A]
Corriente nominal continua	55 [A] para carga de 600 kVAr
Tensión del circuito auxiliar	230 [V] y 400 [V]
Tensión de control	24 [V]
Nivel de protección	IP54
Dimensiones ancho*alto*largo	3000 x 1040 x 880 [mm]
Peso	aprox. 3000 [kg]
Característica de aprobación	GX-86/12
Característica de la construcción antiexplosiva	Ex I M2 Ex d [ia Ma] I Mb

Estructura y funcionamiento

HMC-KMB-0.6 está compuesto por una unidad de compensación que consta de acumuladores de condensadores equipados con un equipo de conmutación, medición, protección, señalización y control y un estrangulador, protegiendo la unidad de compensación contra la posibilidad de resonancia para armónicos característicos para cargas no lineales que ocurren en plantas mineras en cada posible modo de trabajo. El compensador incluye un dispositivo que limita la corriente de conmutación y la protección necesaria para proteger tanto el sistema como la red eléctrica de los efectos de los cortocircuitos dentro de los condensadores.

El conjunto de compensación está instalado en forma pasante y entonces no requiere un campo de salidas en el cuadro de distribución de 6kV, y actuación de cualquiera de las protecciones influye solo en el circuito de apagado del compensador de potencia reactiva, sin interferir en el trabajo del campo de distribución de 6 kV y las cargas conectadas a ese campo.

El sistema está diseñado para operar en las minas subterráneas con/sin riesgo de explosión de metano y/o polvo de carbón. Se desconecta la fuente de alimentación si la concentración de metano en el sitio de instalación excede el 2%.

El sistema de compensación cumplen con los requisitos de protección contra explosiones del equipo del Grupo I, categoría M2, que están destinados para el uso en minas subterráneas e instalaciones de superficie con riesgo de explosión de metano y / o polvo de carbón.

ESQUEMA DEL SISTEMA

CATEGORÍAS:

Compensadores de potencia reactiva

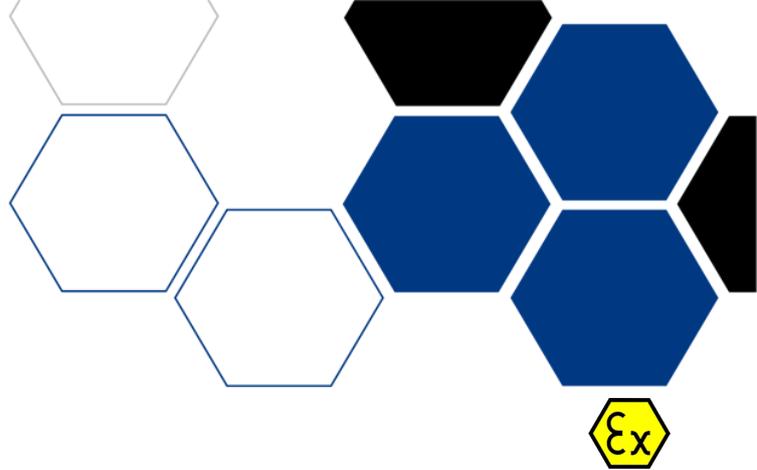
CERTIFICACIONES



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

Versión del día: 2020-04-07



HMC-KMB-0,3

COMPENSADOR DE POTENCIA REACTIVA HMC-KMB-0,3

Compensador de potencia reactiva HMC-KMB-0.3 en la construcción a prueba de explosión está diseñado para compensar la potencia reactiva en redes eléctricas subterráneas de 6 kV.

Características técnicas

Tensión nominal	6000 [V]
Tensión máxima del trabajo	6600 [V]
Frecuencia	50 [Hz]
Potencia nominal	300 [kVAr]
Capacidad de carga de la trayectoria pasante	400 [A]
Corriente nominal continua	29 [A] para carga de 300 kVAr
Tensión del circuito auxiliar	230 [V] y 400 [V]
Tensión de control	24 [V]
Nivel de protección	IP54
Dimensiones ancho*alto*largo	3000 x 1040 x 880 [mm]
Peso	aprox. 3000 [kg]
Característica de aprobación	GX-44/13
Característica de la construcción antiexplosiva	Ex I M2 Ex d [ia Ma] I Mb

Estructura y funcionamiento

HMC-KMB-0.3 está compuesto por una unidad de compensación que consta de acumuladores de condensadores equipados con un equipo de conmutación, medición, protección, señalización y control y un estrangulador, protegiendo la unidad de compensación contra la posibilidad de resonancia para armónicos característicos para cargas no lineales que ocurren en plantas mineras en cada posible modo de trabajo. El compensador incluye un dispositivo que limita la corriente de conmutación y la protección necesaria para proteger tanto el sistema como la red eléctrica de los efectos de los cortocircuitos dentro de los condensadores.

El conjunto de compensación está instalado en forma pasante y entonces no requiere un campo de salidas en el cuadro de distribución de 6kV, y actuación de cualquiera de las protecciones influye solo en el circuito de apagado del compensador de potencia reactiva, sin interferir en el trabajo del campo de distribución de 6 kV y las cargas conectadas a ese campo.

El sistema está diseñado para operar en las minas subterráneas con/sin riesgo de explosión de metano y/o polvo de carbón. Se desconecta la fuente de alimentación si la concentración de metano en el sitio de instalación excede el 2%.

El sistema de compensación cumplen con los requisitos de protección contra explosiones del equipo del Grupo I, categoría M2, que están destinados para el uso en minas subterráneas e instalaciones de superficie con riesgo de explosión de metano y / o polvo de carbón.

CATEGORÍAS:

Compensadores de potencia reactiva

CERTIFICACIONES



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
Versión del día: 2020-04-07

