

EFI-13

EFI-13 SİSTEMİ

EFI-13 modül grubu, kıvılcım korumalı fiberoptik Ethernet ağı inşası için kapsamlı çözümler içermektedir. Modüller, metan ve/ veya kömür tozu patlama tehlikesi bulunan yerlerde kullanılmak üzere tasarlanmıştır. M1 kategorili bir cihaz olduğundan her türlü metan gazı yoğunluğunda çalışabilir.

Tam tanım

Sistemde üç temel modül bulunur: EFI-BAR, EFI-BRI i EFI-CON. Modüller kullanılarak tek modlu fiberoptik kablolar kullanılarak kıvılcım korumalı Ethernet ağı oluşturulabilmektedir. Veri transmisyon hızı 100Mbps'dir (100Base TX ve 100Base FX standardı). Modüller kıvılcım korumalı yapılı veya kıvılcım korumasız yapılı, kıvılcım korumalı fiberoptik çıkışlı olabilirler.
Kıvılcım korumalı yapılı olanlar, yeraltı fiberoptik Ethernet ağı oluşturmada kullanılırlar. „ia" güvenlik seviyesine sahiptirler. Patlama tehlikesi bulunan mekanlarda minimum IP54 koruma derecesine sahip gövdeler içerisine monte edilebilirler. Kıvılcım korumalı besleme gerilimi gerektirirler.
Kıvılcım korumasız yapılı, kıvılcım korumalı fiberoptik çıkışlara sahip cihazlar ise güvenli ve tehlikeli bölgeler arasında medya dönüştürücü ve bariyer görevi görmektedirler. Kıvılcım korumasız güç kaynağından beslenirler. Güvenli bölgelerde veya alev sızdırmaz gövdeler içerisinde bulunmalıdırlar. Alev sızdırmaz gövde içerisinde bulunan cihazların kıvılcım korumalı Ethernet ağına bağlanmasına imkan tanırlar. Bu çözüm, ISK-11/M2 kamerada kullanılmıştır (katalogda ayrıntıları bulunmaktadır).

• EFI-BAR-13

Kıvılcım korumalı fiberoptik çıkışlı kıvılcım korumasız yapılı modül. Standart bakır kablolara sahip (RJ45 bağlantı) kıvılcım korumasız Ethernet ağı ile kıvılcım korumalı fiberoptik Ethernet ağı (SC bağlantı) arasında bir dönüştürücü görevi görür.

• EFI-BRI-13

Modülün hem kıvılcım korumalı hem kıvılcım korumasız versiyonları bulunmaktadır. Versiyondan bağımsız olarak 5 portlu switch görevi görür. Üç adet RJ-45 bağlantıya ve iki adet SC tipi fiberoptik bağlantıya sahiptir. Fiberoptik Ethernet ağına geçiş bağlantısını ve RJ45 bağlantı aracılığıyla ilave cihazların bağlanmasını mümkün kılmaktadır.

• Kıvılcım korumalı versiyonda bütün bağlantılar kıvılcım korumalıdır,
• Kıvılcım korumasız versiyonda sadece fiberoptik bağlantılar kıvılcım korumalıdır.

• EFI-CON-13

Modülün hem kıvılcım korumalı hem kıvılcım korumasız versiyonları bulunmaktadır. RJ45 tipi bağlantıya, SC tipi fiberoptik bağlantıya ve beş adet seri RS bağlantıya (3xRS-485, 1xRS-232/422, 1 RS- 232) sahiptir. Seri bağlantıya sahip cihazların Ethernet ağına bağlanmasını mümkün hale getirmektedir. Ayrıca, RING tipi ağ kurulmasını mümkün hale getirir. Çalışma modu ayarları internet tarayıcısı üzerinden gerçekleştirilir.

• Kıvılcım korumalı versiyonda bütün bağlantılar kıvılcım korumalıdır,
• Kıvılcım korumasız versiyonda sadece fiberoptik bağlantılar kıvılcım korumalıdır.

KATEGORILER:

FİBER OPTİK SİSTEMLER

SERTIFIKALAR

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

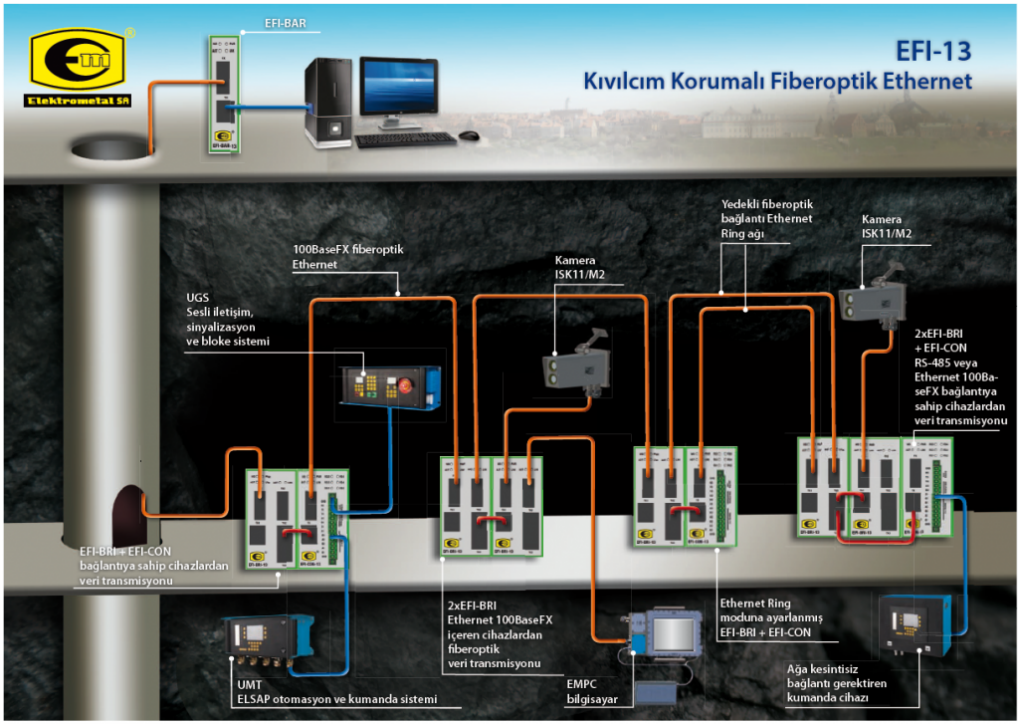
www.elektrometal.eu

Günün versiyonu: 2019-01-10

PRODUKTY TYPU HMC OŚWIETLENIE PRZEMYSŁOWE USŁUGI GÓRNICTWO GAZOWNICTWO WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE

Teknik özellikler / şartname

• Kapsamlı çözüm
• Kıvılcım korumalı fiberoptik Ethernet ağının oluşturulması için gerekli cihaz sayısının minimuma indirilmesi
• 100Mbps veri transmisyon hızı (100Base TX ve 100Base FX standardı)
• RS-485 / 422 / 232 arayüzlerinden Ethernet ağı kullanılarak veri gönderme olanağı
• Kıvılcım korumalı yapı sayesinde direkt olarak tehlikeli bölgeye monte edilebilir IS versions can be installed directly in explosion hazard area



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
Günün versiyonu: 2019-01-10

PRODUKTY TYPU HMC OŚWIETLENIE PRZEMYSŁOWE USŁUGI GÓRNICTWO GAZOWNICTWO PRODUKTY TYPU HMC OŚWIETLENIE PRZEMYSŁOWE USŁUGI GÓRNICTWO GAZOWNICTWO WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE



UGS-10

UGS-10 SİSTEMİ - YENİ ÇÖZÜMLERF

UGS-10 kıvılcım korumalı sesli iletişim, sinyalizasyon ve bloke sistemi madenlerde üretim galerilerinde, nakliyat raylı sistemlerinin güzergahlarında ve sesli iletişimin gerekli olduğu diğer yerlerde kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Kesme ve bloke fonksiyonları için güvenlik bütünlük seviyesi SIL 1'dir. Kıvılcım korumalı güç kaynağından beslenirse M2 kategorili bir cihazdır. Şebeke beslemesi kesildiğinde pille çalışmaya başlar ve M1 kategorili bir cihaz haline gelir.

Tam tanım

UGS-10 sistemi, şirketimiz tarafından üretilen yeni nesil sesli iletişim, sinyalizasyon ve bloke sistemidir. Önceki versiyonlarından farkı, dijital bir sistem olmasıdır. Bu da sadece sistem dahilinde değil, sinyalizatörler arasında da görüşme yapılmasını sağlamaktadır. Aynı anda üç görüşme gerçekleştirilebilir. Sinyalizatörlerde ek olarak analog giriş / çıkışlar bulunmaktadır. Bu da sıcaklık ve bant kayması sensörleri gibi analog çıkışlı sensörlerin bağlanmasına imkan tanımaktadır.
Analog bağlantıların yanı sıra sinyalizatörlerde RS-485 dijital bağlantılar da bulunmaktadır. Bunlar, kumanda cihazlarıyla ve besleme dolaplarıyla iletişimi sağlamaktadır. Sistemin veriyolu kablosu, dijital verilerin sinyalizatörler arasında tünel halinde gönderilmesinde kullanılabilir. Örneğin, son sinyalizatöre bağlı kontaklı kesici ile SGK sinyalizatör arasında veri alışverişi yapılabilir. Bu çözüm sayesinde konveyör güzergahı boyunca ek kablo döşenmesi zorunluluğu veya tadan kaldırılmış olmaktadır.
Ek girişler:
• ZRK ünitesine sahip dört adet kontak kontrolü girişi
• İki adet kontaklı çıkış (kontak veya diyotlu kontak tipi)
• UGS-01/02 sisteminin bağlanmasını sağlayan analog girişler
• SGK-10 sinyalizatöründe dört adet RS-485 dijital bağlantı, bir adet SG veya SGW tipi sinyalizatör bağlantısı

UGS-10 sesli iletişim, sinyalizasyon ve bloke sistemi aşağıdaki güvenlik bütünlük seviyelerine sahiptir:
• Kesme ve bloke fonksiyonları için SIL 3
• Uyarı sinyali yayınlama fonksiyonu için SIL 1

Aşağıdaki veriyolu kablosu bağlantılarını içeren farklı versiyonlar bulunmaktadır:
• Rakorlu bağlantı



KATEGORILER:

BAĞLANTI SİSTEMLERİ

SERTIFIKALAR

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
Günün versiyonu: 2019-01-23

PRODUKTY TYPU HMC OŚWIETLENIE PRZEMYSŁOWE USŁUGI GÓRNICTWO GAZOWNICTWO PRODUKTY TYPU HMC OŚWIETLENIE PRZEMYSŁOWE USŁUGI GÓRNICTWO GAZOWNICTWO WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE

• ZGH3 - tipi hızlı bağlantı



Hızlı bağlantılar sökülebilir. Kablolar, vidalı klemenslere bağlanmaktadır. Arıza halinde sadece veri kablosunun değiştirilmesi mümkündür. Veri kablosu normal tipte veya zırhlı tipte olabilir. İkinci tip, mekanize uzunayak komplekslerinde çalışan sistemlerde kullanılır.

Teknik özellikler / şartname

Sesli iletişim:
• Dijital sıkıştırma ve ses transmisyonu fonksiyonlu simplex sisteminde sesli görüşme yapma, iki sinyalizatör arasında görüşme yapma,
• Sistemde aynı anda üç görüşme yapma imkanı,
• Dispeççiye normal modda çağrı gönderme ve görüşme yapma,
• Dispeççiye alarm modunda çağrı gönderme,
• Dispeç mesajları yayınlama,

Sinyalizasyon:
• Anlaşma sinyalleri verme,
• Öncelikli uyarı sinyallerinin makine ve cihazlar çalıştırılmadan önce verilmesi,
• Uyarı sinyallerinin her sinyalizatörde doğru bir şekilde yayınlanıp yayınlanmadığının kontrolü,

Bloke:
• Makine ve cihaz tahriklerinin kapatılması ve bloke edilmesi,
• Tahrik kapatma ve blokesi yerlerinin tespiti,
• Bloke aktivasyonu ve sistemin diğer çalışma durumu sinyallerinin sözlü ilanlarla sinyalizasyonu,
• Blokelerin sinyalizatördeki ve blokenin aktive edildiği kutudaki LED lambalar aracılığıyla bildirilmesi,

Ek fonksiyonlar:
• Besleme gerilimi kontrolü,
• Transmisyon hattının devamlılığının kontrolü,
• Lokal besleme kaynağının doluluk durumunun kontrolü,
• Transmisyon hattının arızalı yerinin tespiti,
• En fazla 10 adet UGS-10 sistemin çizgisel veya dallanmalı olarak birbirlerine bağlanması,
• Otomatik arıza tespiti fonksiyonu,
• Sistem verilerinin, işbirliği yapılan otomasyon sisteminden ve diğer sistemlerden gelen verilerin dijital olarak transmisyonu

Nominal besleme gerilimi	15 V (+0,5 –2 V)
Akustik sinyallerin ses düzeyi (1 m uzaklıkta)	≥90 dB
Gövde koruma derecesi	IP 54
Çalışma sıcaklığı aralığı	-20°C ila +40°C arası
+40° sıcaklıkta bağıl nem	maks. %95
Besleme gerilimi kesildikten sonra çalışma süresi	min. 8 saat (görüşme - kesinti veya anı: 1:5)
Uyarı sinyalleri: Anlaşma sinyali SO1 uyarı sinyali SO2 uyarı sinyali SO3 uyarı sinyali SO4 uyarı sinyali	 fs = 600 Hz ±20 % fs = 700 Hz ±20 % fd = ±200 Hz, fp = 1-2 Hz fs = 1800 Hz ±20% fp = 1-2 Hz fs = 700 Hz ±20 % fd = ±200 Hz, fp = 1-2 Hz fs = 1800 Hz ±20 % fp = 1-2 Hz
Patlama korumalı yapının türü	Ex I M2/M1 Ex ib/ia I SYST
AT sertifikası numarası	FTZÚ 09 ATEX 0200

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
Günün versiyonu: 2019-01-23

PRODUKTY TYPU HMC OŚWIETLENIE PRZEMYSŁOWE USŁUGI GÓRNICTWO GAZOWNICTWO WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE



ZEUS UYARI VE ALARM TELEFON BAĞLANTISI SİSTEMİ

ZEUS sistemi zorlu endüstriyel şartlarda (örneğin, yeraltı maden tesislerinde veya alarm iletişimi gerektiren yerlerde) kullanılmak üzere tasarlanmış bir uyarı ve alarm telefon bağlantısı sistemidir. Sistem, metan ve/ veya kömür tozu patlama tehlikesi bulunan yerlerde ve yüksek gürültü, toz, tuz ve nem yoğunluğuna sahip yerlerde kullanılabilir. Sistem, personel ile dispeççi arasında alarm iletişiminin gerçekleştirilmesine imkan tanımaktadır. Tehlike raporlarının dispeççiye gönderilmesini, dispeççinin tehlike altındaki yerlere bilgi ve sinyal göndermesini ve çalışanlarla anlaşmasını sağlamaktadır.
ZEUS sisteminin metan ve/ veya kömür tozu patlama tehlikesi bulunan yerlerde kullanılan kıvılcım korumalı versiyonu ve kıvılcım koruma gerektirmeyen yerlerde kullanılan kıvılcım korumasız versiyonu bulunmaktadır.

Tam tanım

Sistemin birkaç farklı modeli bulunur:
• ZEUS-A alarm-uyarı sistemi
• ZEUS-T telefon sistemi
• ZEUS-Z alarm-uyarı sistemiyle telefon sistemini birbirine entegre eden sistem

SANTRAL
MAC-6400 telekomünikasyon sunucusu, yüksek sınıflı hibrit bir santraldir. 100 abone grubu için kullanılabileceği gibi binlerce abonesi bulunan şirketler için de uygundur. Sunucuda, 15 sunuculu / 3999 aboneli bir ağın oluşturmasını mümkün kılan kapsamlı bir platform bulunmaktadır. VoIP, GSM, POTS ve ISDN teknolojilerini destekler.



IKAR
telefon-sinyalizatör, zorlu çevre şartları altında, özellikle metan veya kömür tozu patlama tehlikesi bulunan yeraltı maden tesislerinde kullanılmak üzere tasarlanmıştır. IP65 koruma sınıfı sayesinde en zorlu şartlar altında kullanılabilir. Geleneksel telefon ve uyarı - alarm bağlantısının yanı sıra cihaz, alarm sinyallerinin, sesli mesajların yayınlanmasını ve dispeççiye alarm modunda veya normal modda çağrı gönderilmesini sağlamaktadır. Ayrıca maden tesislerinde çalışan personelin işini kolaylaştırmayı amaçlayan birçok ek fonksiyonu bulunmaktadır.



KATEGORILER:

BAĞLANTI SİSTEMLERİ

UERTIFIKALAR

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
Günün versiyonu: 2020-04-08

PRODUKTY TYPU HMC OŚWIETLENIE PRZEMYSŁOWE USŁUGI GÓRNICTWO GAZOWNICTWO WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE

AUI-3

AUI-3 cihazı, kıvılcım korumalı ayırma modülüdür. Telefon santralinin kıvılcım korumasız abone bağlantılarıyla yeraltı madeninin patlama tehlikesi bulunan mekanlarındaki IKAR tipi maden telefon cihazları arasına bağlanan bir cihazdır. Bariyerler, SSI-2 standının kıvılcım koruma ayırma modülünde bulunmaktadır. AUI-3 cihazının temel görevi, telefon santralinden gelen telefon bağlantıları ile bağlantının kıvılcım korumalı kısımları (tehlikeli bölgede bulunan kablolar ve kıvılcım korumalı telefon cihazı) arasında galvanik izolasyonu sağlamaktır. Görüşme, DTMF, FSK, kumanda, sinyalizasyon ve çağrı, IKAR cihazlarının güvenli gerilimle beslenmesi sinyallerinin iki yönlü olarak iletilmesini sağlamaktadır.



DİSPEÇÇİ PANELİ

Telefon, alarm ve uyarı bağlantılarının yönetimini sağlamaktadır. Dokunmatik ekranı bir bilgisayar ve grafik arayüzlü bir uygulama içermektedir. Dispeççinin işini oldukça kolaylaştıran bir çözümdür. Panel yazılımı, birden fazla dispeççinin ayarlanması ve birbirleriyle işbirliği yapmasını mümkün kılmaktadır. Fonksiyonlardaki çeşitlilik sayesinde ve telekomünikasyon ve bilgi işlem alanlarındaki en yeni teknolojileri ve çözümleri kullanmak suretiyle sorunsuz bir iletişim mümkün hale gelmektedir.



Teknik özellikler / şartname

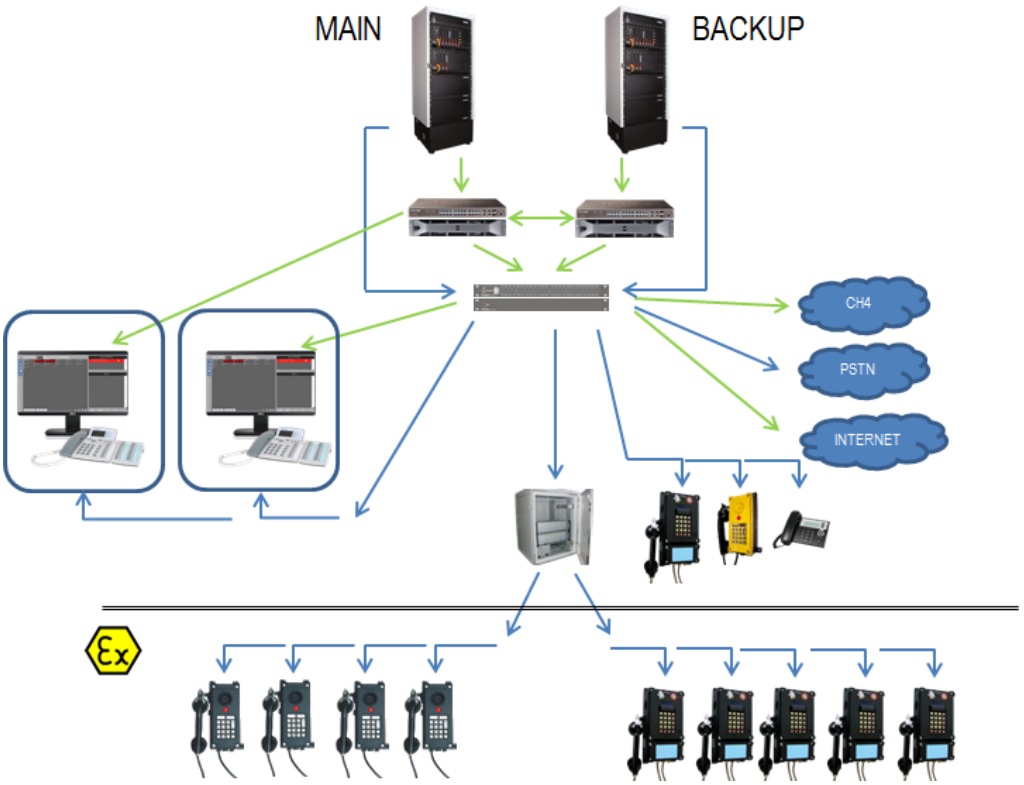
• Alarm sinyallerinin, tahliye anonslarının, tehlike uyarı ve bilgilendirme mesajlarının tek bir IKAR cihazına veya cihaz grubuna gönderilmesi ve ayrıca aynı anda birkaç sinyal ve mesajın IKAR cihazlarına gönderilmesi,
• Her IKAR cihazından dispeççiye tehlike bilgilerinin gönderilmesini mümkün kılar
• Normal veya alarm modunda görüşme yapma olanağı
• Cihazın / IKAR cihazının bulunduğu veya tamın dinlenmesi olanağı
• Başka bir aboneyle görüşme yapılırken dispeççi tarafından IKAR cihazlarına alarm sinyallerinin gönderilmesi olanağı
• Sinyal ve mesaj gönderme işlemlerinin otomatik ve manüel olarak kumanda edilmesi olanağı
• Mikrotelefon ahizesi kaldırıldığı halde 10 s içerisinde herhangi bir numara tuşlanmadığında IKAR cihazıyla AWIZO bilgi ve iletişim istasyonu arasında otomatik olarak bağlantı kurma,
• ZEUS santrali ve IKAR cihazları arasında DTMF, FSK sinyalizasyonu,
• Sistemdeki bütün olayları ve bütün görüşmeleri otomatik olarak kaydeden kayıt sistemi vardır. Kaydedilen veriler, yetkisiz kişilerin erişimine kapalıdır.
• Birden fazla dispeççi paneli ve bakım personeline ait istasyonlardan aynı anda çalışma olanağı
• Bakım istasyonuna, cihazın durumuyla ilgili sinyallerin gönderilmesi (örneğin, cihazın ana haznesinin ve bağlantı haznesinin açılması, cihazın hat bağlantısının kesilmesi, cihaz arızası, pil durumu, vs.)
• Dispeççi panelinin gereksinimlere uygun olarak ayarlanması olanağı (örneğin, metanometri dispeççisi için, seçili denetleme hatlarının denetlenmesini mümkün kılmak amacıyla).
• Direkt erişim sağlayan düğmeleri bulunan IKAR cihazlara sahiptir. Cihaz, dispeççiyle alarm modunda bağlantıyı (ALARM düğmesi), normal modda bağlantıyı (D düğmesi), tesisin genel telefon santralinin AWIZO istasyonunun aranması (A düğmesiyle) mümkün olmaktadır. Ayrıca uzaktan programlanabilen düğmelere de sahiptir.
• Sistemin ayarlanması, önceliklerin belirlenmesi, alarm çağrılarının ve acil durumların bakım istasyonunda arşivlenmesini sağlamaktadır,
• IKAR cihaz aracılığıyla dinleme yapma, UGS gibi sesli iletişim cihazlarına (galerilerdeki, cevher taşıma yerlerindeki) alarm sinyallerinin ve sesli mesajların gönderilmesi olanağı
• IKAR cihazına 4 dijital sensörün bağlanmasına imkan tanır. Bu sensörlerin durumları, ZEUS PD ve ZEUS SZ panellerinde görüntülenir.
• IKAR cihazlarının dijital çıkışlarına bağlı ek sinyalizasyon cihazlarının (örneğin uyarı tabelaları) dispeççi tarafından aktive edilmesini sağlar.
• IKAR cihazlarının ekranlarında saatin, cihaz numarasının, arayan abonenin numarasının veya adının (CLIP), aranan abonenin numarasının, cihazın konumunun görüntülenmesi olanağı,
• Görüşme tamamlandıktan sonra mikrotelefonun otomatik olarak kapatılması. Cihazın ahizesi doğru olarak kapatılmadığında bile telefon erişime açıktır. Bu sayede cihaza mesajlar ve alarm sinyalleri gönderilebilir. Bu özellik, alarm sisteminin doğru çalışılabilmesi için önemlidir.
• Birkaç metreden 10 kilometreye kadar mesafelerde çalışabilir
• Bilgi işlem güvenliği kriterlerine uygundur
• Sistem zamanlarının senkronizasyonunu sağlar
• Yeraltı maden tesislerinde kullanılan sistemlerle işbirliği yapar (tesisin genel telefon santraliyle, telemetri sistemleriyle (örneğin, CST-40, CST-40A), dispeç sistemi arayüzleri bulunan teknik iletişim sistemleriyle).
• EMC kriterlerini sağlar

PRODUKTY TYPU HMC OŚWIETLENIE PRZEMYSŁOWE USŁUGI GÓRNICTWO GAZOWNICTWO WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE

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

Günün versiyonu: 2020-04-08



O PRODUKTY TYPU HMC OŚWIETLENIE PRZEMYSŁOWE USŁUGI GÓRNICTWO GAZOWNICTWO



UGS-01/2

UGS-01/2 KIVILCIM KORUMALI SESLİ İLETİŞİM, SİNYALİZASYON VE BLOKE SİSTEMİ

Kıvılcım korumalı sesli iletişim, sinyalizasyon ve bloke sistemi madenlerde üretim galerilerinde, nakliyat raylı sistemlerinin güzergahlarında ve sesli iletişimin gerekli olduğu diğer yerlerde kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Kıvılcım korumalı güç kaynağından beslenirse M2 kategorili bir cihazdır. Beslemesi kesildiğinde M1 kategorili bir cihaz haline gelir.

Tam tanım

Sesli iletişim

- Sesli iletişim,
- Dispeççiyle normal ve acil durum modunda iletişim, Sinyalizasyon
- Anlaşma sinyalleri verme,
- Öncelikli uyarı sinyallerinin makine ve cihazlar çalıştırılmadan önce verilmesi,

Bloke

- Makine ve cihaz tahriklerinin kapatılması ve bloke edilmesi,
- Tahrik kapatma ve blokesi yerlerinin tespiti,
- Bloke aktivasyonu ve sistemin diğer çalışma durumu sinyallerinin sözlü ilanlarla sinyalizasyonu,
- Blokelerin sinyalizatördeki ve blokenin aktive edildiği kutudaki LED lambalar aracılığıyla bildirilmesi,

Ek fonksiyonlar

- Besleme gerilimi kontrolü,
- Transmisyon hattının devamlılığının kontrolü,
- Lokal besleme kaynağının doluluk durumunun kontrolü,
- Transmisyon hattının arızalı yerinin tespiti,
- En fazla sekiz adet UGS-01/2 sistemin çizgisel veya dallanmalı olarak birbirlerine bağlanması,
- Görüntüleme sistemiyle işbirliği,
- Otomasyon sistemiyle işbirliği (üst kumanda cihazı),

SİSTEMİN YAPISI

UGS-01/2 sistemi aşağıdaki cihazlardan oluşur:

- 1 adet SGK-01/2 sesli uyarı uç sinyalizatörü
- SGW-01/2 kesicili sesli uyarı sinyalizatörü - ZSI-94/1 güç kaynağı için maks. 8 SGW-01/2 ünitesi
- SW-01/2 kesici kutusu - maks. 60 adet
- SKZ-01/2 besleme kontrol kutusu - 1 adet
- SK-01/2 son uç kutusu - 1 adet
- UBL-01/2 bloke cihazı - maks. 4 adet
- ZSI-94/1 kıvılcım korumalı güç kaynağı - 1000m'ye kadar olan hatlar için 1 adet, 2000m'ye kadar olan hatlar için 2 adet.

KATEGORILER:

BAĞLANTI SİSTEMLERİ

UERTIFIKALAR

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

Günün versiyonu: 2019-06-18

PRODUKTY TYPU HMC OŚWIETLENIE PRZEMYSŁOWE USŁUGI GÓRNICTWO GAZOWNICTWO PRODUKTY TYPU HMC OŚWIETLENIE PRZEMYSŁOWE USŁUGI GÓRNICTWO WYKONAWSTWO WIERCENIE KONCEPCJA PROJEKT WSPARCIE TECHNICZNE



UGO-86/1

UGO-86/1 KIVILCIM KORUMALI SESLİ İLETİŞİM VE SİNYALİZASYON SİSTEMİ

UGS-86/1 kıvılcım korumalı sesli iletişim ve sinyalizasyon sistemi, herhangi bir metan konsantrasyonuna sahip olan madenlerde sesli iletişim, sinyalizasyon ve konveyör otomasyon sistemiyle işbirliği amacıyla kullanılmaktadır.

Tam tanım

UGO-86/1 sistemi aşağıdaki fonksiyonları yürütür:

- Nakliyat yolları boyunca simplex tipi telefon iletişimi ve anlaşma sinyalleriyle iletişim,
- Konveyörler çalıştırılmadan önce uyarı sinyalizasyonu,
- Konveyör otomasyon sistemiyle işbirliği,
- Sinyalizatörleri bağlayan kabloların devamlılığının kontrolü,
- Lokal güç kaynağı akümülatörünün doluluk durumunun kontrolü

KATEGORILER:

BAĞLANTI SİSTEMLERİ

SERTIFIKALAR

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

Günün versiyonu: 2019-01-10

PRODUKTY TYPU HMC OŚWIETLENIE PRZEMYSŁOWE USŁUGI GÓRNICTWO GAZOWNICTWO PRODUKTY TYPU HMC OŚWIETLENIE PRZEMYSŁOWE USŁUGI GÓRNICTWO GAZOWNICTWO WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE

MADENCİ KONUM BELİRLEME SİSTEMİ

Madenci arama kurtarma çalışmalarında kullanılan madenci konum belirleme sistemi şu cihazlardan oluşur:
• Konum bildirme vericisine sahip Smartlight-12 madenci kask lambası
• Madenci kask lambalarının konumlarını belirleyen Minsearch-08 tipi cihazlar

Tam tanım

SMARTLIGHT-12 MADENCİ KASK LAMBASI
SMARTLIGHT-12 madenci kask lambası, madencilerin çalışma yerlerinin aydınlatılmasını sağlayan kişisel bir lambadır.
Madenci kask lambası, bakımsız bir Li-Ion batarya ile beslenmekte olan pratik bir lambadır. Metan ve kömür tozu patlama tehlikesi bulunan yeraltı madenlerinde mükemmel bir aydınlatma sağlamaktadır.
M1 kategorili bir cihaz olduğundan patlayıcı atmosferlerde kullanılabilir.



KONUM BİLDİRME VERİCİSİ (GLON)
Konum bildirme vericisinin ana fonksiyonu, sabit bir frekanslı sinyalin sürekli olarak yayınlanmasıdır. Verici, yeraltı madenlerinde göçük altında kalan personelin arama kurtarma çalışmalarında kullanılan sistemin bir öğesidir. Bataryanın gövdesinde bulunan beyaz LED lamba yanıp sönerek vericinin çalıştığını bildirir.
Vericinin 7 gün boyunca çalışmasını sağlamak için gerekli batarya kapasitesini sağlamak amacıyla lambalarda elektronik kapatma anahtarı bulunmaktadır.
MINSEARCH-08 KONUM BİLGİSİ ALICISI
Kıvılcım korumalı MinSearch-08 cihazı metan ve kömür tozu patlama tehlikesine sahip yeraltı madenlerinde kullanılabilir.
MinSearch-08 konum bildirme vericilerinin yeraltı madenindeki konumlarının belirlenmesinde kullanılmaktadır.
M1 kategorili bir cihaz olduğundan patlayıcı atmosfer veya tamında güç kaynağının kapatılması gerekmez.
MinSearch-08 cihazında aşağıdaki elemanlar bulunur:
• Ekran: Ekranı ve kumanda düğmelerini içeren merkezi ünite
• Alıcı: Çok yönlü anten
• Arayıcı: Kısa mesafelerde hassas arama için kullanılan yönlü anten



KATEGORILER:

MADENCİ GÜVENLİK SİSTEMLERİ

SERTIFIKALAR

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

Günün versiyonu: 2019-01-23

PRODUKTY TYPU HMC OŚWIETLENIE PRZEMYSŁOWE USŁUGI GÓRNICTWO GAZOWNICTWO WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE

TRANSPONDER

Smartlight madenci kask lambasına bir transponder monte edilebilir. Transponder, madencilerin yeraltındaki hareketlerinin takibi ve görüntülenmesinde kullanılır.



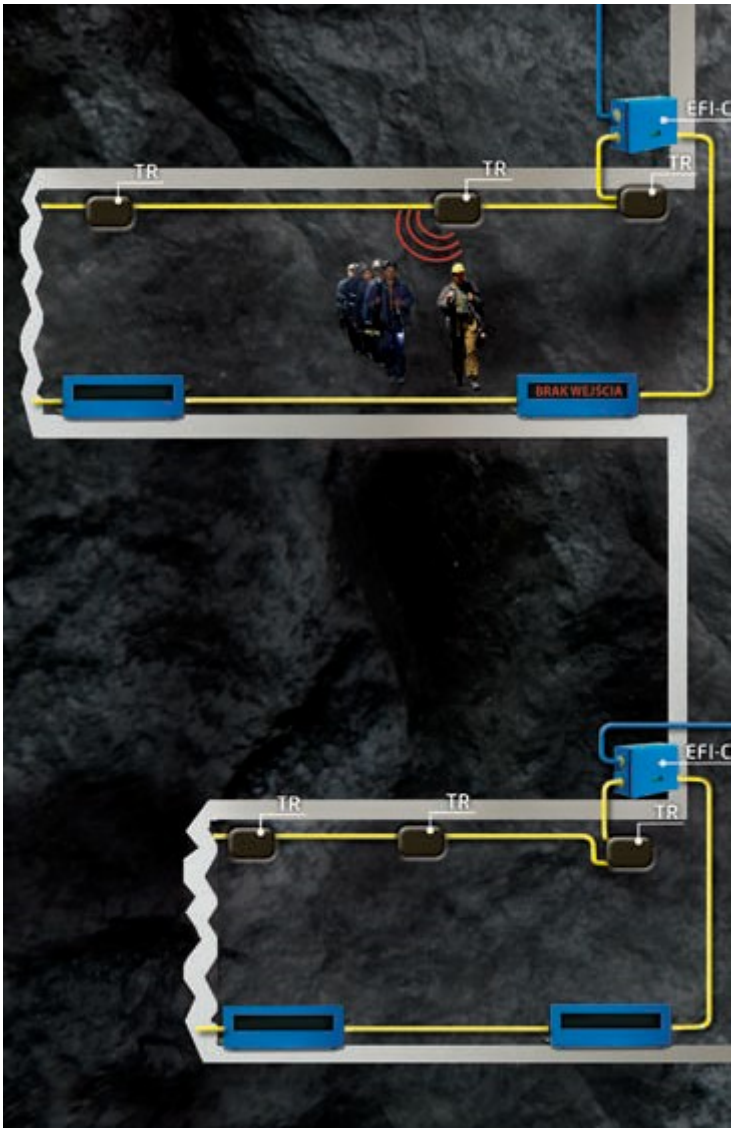
O PRODUKTY TYPU HMC OŚWIETLENIE PRZEMYSŁOWE USŁUGI GÓRNICTWO GAZOWNICTWO

YERALTI MADENCİLİĞİ İZLEME SİSTEMİ

Sistem, madenci kask lambalarına, araçlara veya diğer cihazlara monte edilmiş olan aktif transponderleri takip etmekte kullanılır.
Sistemde sabit yeraltı transponder okuyucuları bulunmaktadır. Bunlar, aktif transpondere sahip olan madencilerin hareketlerini takip ederler. Sistem, RTLS (Real Time Locating Systems) bazlı bir sistemdir.

Tam tanım

Tam tanım



KATEGORILER:

MADENCİ GÜVENLİK SİSTEMLERİ

SERTIFIKALAR

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

Günün versiyonu: 2019-01-23

PRODUKTY TYPU HMC OŚWIETLENIE PRZEMYSŁOWE USŁUGI GÓRNICTWO GAZOWNICTWO PRODUKTY TYPU HMC OŚWIETLENIE PRZEMYSŁOWE USŁUGI GÓRNICTWO GAZOWNICTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO

• Smartlight-12 kask lambasına entegre aktif transponder. Transponder, okuyuculara benzersiz bir ID numarası gönderir.
Sertifika no: FTZU 04 ATEX 0299,
Sembol: I M1 Ex ia I Ma
• Transponder okuyucuları (Kablosuz Ağ Erişim Noktaları) transponder ID'sini alır ve bunları kablosuz ağ sinyaliyle veri yoğunlaştırıcıya gönderir. Ayrıca kask lambasıyla iki yönlü iletişim de mümkündür. Bunun için kask lambasında alıcı modülü ve ekran bulunmalıdır.
Sertifika no: FTZU 10 ATEX 0129,
Sembol: I M1 Ex ia I Ma
• ELSAP sisteminin modülleri baz alınarak üretilen veri yoğunlaştırıcı birden fazla okuyucudan gelen veriyi yer üstünde bulunan kontrol odasındaki bilgisayara iletir. Veri genelde telekomünikasyon kablosu veya fiberoptik kabloyla iletilir. Sinyalizatörler (SGA alfanümerik LED tabela gibi) veri yoğunlaştırıcıya bağlıysa sistem tarafından oluşturulan bilgiler belirli konumlardan (örneğin, önemli okuyucu konumlarında, maden girişlerinde/çıkışlarında) görüntülenebilir. Bu ekranların kullanımı, personel ve araç erişim kontrolünü iyileştirmektedir. Örnek bir kullanım, madenin belirli bir bölgesine giren personelin sayılması ve bu sayı belirli bir sınırı aştığında uyarı yapılmasıdır.
Sertifika no: FTZU 06 ATEX 0184,
Sembol: I M1 Ex ia I SYST

Teknik özellikler / şartname

Yazılım (SQL veritabanı ve görüntüleme programı). Ana ekranda sisteme giriş yapmış bütün transponderleri bir listesi bulunur. Her kayıtta transponder numarası, transponder sahibinin adı ve bu kişinin bir okuyucu civarında görüldüğü son konumu ve zamanı görüntülenir. Ana ekranda kullanıcılar ayrıca sistemdeki toplam transponder sayısını ve bunların yerlerini görebilirler.
Ana ekrandan bir kayıt seçilerek bu kaydın ayrıntıları görüntülenebilir. Operatör ayrıca transponder kullanıcısının sistemde ne kadar uzun bir süredir bulunduğunu ve hangi transponderlerin geri döndüğünü görebilir. Verilerin kolay bir şekilde düzenlenmesi ve işlenmesi için bunların .xls formatında alınması da mümkündür.



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
Günün versiyonu: 2019-01-23

PRODUKTY TYPU HMC OŚWIETLENIE PRZEMYSŁOWE USŁUGI GÓRNICTWO GAZOWNICTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO

ELSAP-14 SİSTEMİ

ELSAP-14 sistemi, yeni jenerasyon kıvılcım korumalı yapılı, üniversal, ayarlanabilir ve programlanabilir kumanda cihazları serisidir. Metan ve/ veya kömür tozu patlama tehlikesi bulunan yerlerde kullanılmak üzere tasarlanmıştır. M1 kategorisine sahip yapısı sayesinde, patlayıcı atmosfer meydana geldiğinde sistemin besleme geriliminin kesilmesine gerek yoktur.

Tam tanım

ELSAP-14 sistemi yaygın bir şekilde kullanılan ve takdir edilen ELSAP-05 sistemi baz alınarak üretilmiştir. Modüler yapı prensibi muhafaza edilerek konfigürasyon esnekliği ve kolaylığı sağlanmıştır. ELSAP-05 sisteminde kullanılan modüllerle geriye dönük uyumluluk da muhafaza edilmiştir. Önceki versiyona kıyasla ELSAP-14 sistemine 32 bit işlemcileri kullanan yeni modüller eklenmiştir. Yüksek verimli bir uygulama modülü, özel giriş/çıkış modülü ve 5.6” renkli ekranlı ve sinoptik tablolu görüntüleme modülü tasarlanmıştır. Mevcut gövde tiplerine yeni bir SM-300 serisi eklenmiştir. Gövde aşağıdaki fotoğrafta görülebilir.
ELSAP ailesinden kumanda cihazları, kendi aralarında dahili bir sistem veri yolu üzerinden iletişim kuran sertifikalı, özel modüller içermektedir. ELSAP-05 ailesinde RS-485 veriyolu kullanılırken ELSAP-14’te buna ek olarak daha verimli bir veriyolu olan CAN da eklenmiştir. Modüller birkaç fonksiyonel gruba ayrılabilir: Giriş, çıkış, uygulama, iletişim ve görüntüleme. Giriş modülleri, hemen her türlü sinyalin kaydedilmesini mümkün hale getirmektedirler: Kontak, diyotlu kontak, gerilimli ve akımlı analog sinyal, direnç ölçümü, vs. Analog elektrik sinyallerinin hassas bir şekilde kaydedilebilmesi için 24 bitli transdüser içeren bir modül tasarlanmıştır.
Kaydedilen sinyal uygulama modülünde, programlanan algoritmaya uygun olarak işlenmektedir. İşlenen veriler, çıkış modüllerinde anahtarlama yapılmasına veya sesli iletişim sistemine bir anonsun gönderilmesine yol açabilirler. Kaydedilen veya işlenen verilerin başka bir kumanda cihazına veya görüntüleme sistemine gönderilmesi gerekiyorsa bu amaçla birçok farklı iletişim modülünden biri seçilebilir. Bakır kablolar üzerinden veya MODBUS protokolü ile fiberoptik kablolar üzerinden seri iletişim yapan standart çözümlerin (RS-485, RS-422 ve RS-232 seri iletişim standartları desteklenmektedir) yanı sıra kıvılcım korumalı fiberoptik Ethernet ağı üzerinden iletişim yapan modüllerin (EFI-13 tipi modüller - katalogda tarifi bulunmaktadır) kullanılması mümkündür.
Sürekli olarak geliştirilmekte olan kumanda cihazları her geçen gün daha fazla veriyi okuyup işleyebilmektedirler. Opsiyon ve cihazların kullanıcı tarafından konfigüre edilmesi olanakları genişletilmektedir. Cihazın kullanımını daha da kolaylaştırmak adına görüntüleme modülü tasarlanmıştır. Büyük bir 5.6” ekrana ve sinoptik tabloya sahip modül, birçok bilginin kolay ve kullanışlı bir şekilde görüntülenmesini sağlamaktadır.
Giriş, çıkış ve iletişim modüllerinin sayısı müşterinin gereksinimlerine uygun olarak ayarlanabilir. Maksimum sayıyı belirleyen faktörler gövde hacmi ve kullanılan güç kaynağının verimidir.

Teknik özellikler / şartname

- Kumanda cihazının esnek bir şekilde ayarlanmasına imkan tanıyan modüler yapı
- Büyük bir 5.6” renkli ekran ve sinoptik tablo sayesinde teknik süreçlerin görüntülenmesi
- Yeni, yüksek verimli, 32 bit uygulama modülü
- Geniş giriş ve çıkış modülleri yelpazesi
- Kumanda cihazları arasındaki veri alışverişinin RS-485 standardı kullanılarak veya kıvılcım korumalı fiberoptik Ethernet ağı üzerinden (EFI-13 ailesi) gerçekleştirilmesi
- Çok çeşitli boyutlara sahip dayanıklı metal gövde seçenekleri
- 32 kumanda cihazından oluşan bir sistemin inşasının mümkün olması
- 12V veya 15V üniversal kıvılcım korumalı güç kaynağıyla besleme
- Kıvılcım koruma kategorisi M1

KATEGORILER:

KONTROL CİHAZLARI

UERTIFIKALAR

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

Günün versiyonu: 2019-07-30

PRODUKTY TYPU HMC OŚWIETLENIE PRZEMYSŁOWE USŁUGI GÓRNICTWO GAZOWNICTWO PRODUKTY TYPU HMC OŚWIETLENIE PRZEMYSŁOWE USŁUGI GÓRNICTWO GAZOWNICTWO WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE

Uygulama

- Cevher taşıma otomasyonu
- Uzunayak sistemlerinin çalışmasının otomasyonu
- Maden raylı sistemleri cihazlarının kumandası ve korunması
- Skipe malzeme yükleme
- Kuyu ekipmanlarının kumandası
- Personel ve malzeme trafiğinin izlenmesi
- Başka sistemlerden veri alma
- Diğer herhangi bir teknik sürecin otomasyonu

Bu katalogda örnek olarak ELSAP-14 serisinden iki adet kumanda cihazı tanıtılmaktadır:

- UML-14
- UMT-14

PRODUKTY TYPU HMC OŚWIETLENIE PRZEMYSŁOWE USŁUGI GÓRNICTWO GAZOWNICTWO PRODUKTY TYPU HMC OŚWIETLENIE PRZEMYSŁOWE USŁUGI GÓRNICTWO GAZOWNICTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO

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

Günün versiyonu: 2019-07-30



EFI-CON-13

Modül standart ve kendinden emniyetli tasarımda mevcuttur.

Tam tanım

SC fiber optik konektör, RJ45 konektör ve beş RS seri arabirim (3x RS-485, 1x RS-232/422, 1x RS-232) ile donatılmış yapılandırılabilir bir modüldür. Kullanıcının seri arayüzlü cihazları Ethernet ağlarına bağlamasını sağlar. Ayrıca, RING tipi ağlar oluşturulmasını mümkün kılar. Çalışma modu bir web tarayıcısı üzerinden yapılandırılır.

kendinden emniyetli tasarım - tüm konektörler kendinden emniyetlidir,

standart tasarım - sadece fiber optik konektörler kendinden güvenlidir.

Uygulama

EFI-CON-13 modülü, farklı iletişim standartları üzerinden gönderilen veriler için bir dönüştürücü görevi görür. Şu şekilde kullanılabilir:

bükülü çift kablo veya fiber optik kablo üzerinden Ethernet çıkışlı bir RS-232/422/485 seri port sunucusu,

bakır bükümlü çift kablodan tek modlu fiber optik kabloya bir Ethernet ortam dönüştürücüsü - iletişim, bir çift fiber veya tek bir fiber (tasarıma bağlı olarak), Ethernet ağı yedekli bağlantısı (halka) ile gerçekleştirilebilir kullanılabilir Ethernet arayüzlerine dayanır.

Bu modül, "op is" (tasarım 2) fiber optik çıkışları ile birlikte bir cihaz olarak veya kendinden güvenlikli bir cihaz (tasarım 1) olarak kullanılabilir.

Özellikleri

EFI-CON-13 modülü, Ethernet standardını (100Base-TX veya 100Base-FX) RS-485, RS-422 veya RS-232 standardındaki seri iletime dönüştürmek için kullanılır. Ayrıca 100Base-TX ve 100Base-FX Ethernet standartları arasında bir iletim ortamı dönüştürücü görevi görebilir.

Modül, bir RJ45 tipi Ethernet konektörü, tek bir SC fiber optik konektör ve aşağıdaki arabirimlerin çıktığı Combicon tipi bir konektör ile donatılmıştır:

üç RS-485 arabirimi - 2 telli,

bir adet RS-485 / RS-422 arabirimi - 4 telli, bir adet RS-232 arabirimi - 3 telli.

Teknik özellikler

Parametre adı		Değer (birim)
Besleme gerilimi	tasarım 1	12÷15VDC
	tasarım 2	12÷24VDC
Maksimum güç tüketimi tasarımı 1		320mA
2 telli RS-485 arayüz sayısı		3
4 telli arabirim sayısı RS-485 / RS-422		1
3 telli RS-232 arabirimi sayısı		1
Ethernet konektörü sayısı - TX standardı		1
Ethernet konektörü sayısı - SC konektörleri		1

KATEGORILER:

KONTROL MODÜLLERİ

UERTIFIKALAR

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

Günün versiyonu: 2020-04-08

O PRODUKTY TYPU HMC OŚWIETLENIE PRZEMYSŁOWE USŁUGI GÓRNICTWO GAZOWNICTWO PRODUKTY TYPU HMC OŚWIETLENIE PRZEMYSŁOWE USŁUGI GÓRNICTWO GAZOWNICTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO

2 telli için maksimum fiber optik uzunluk alıcı-verici - N2 seçeneği		30km (nota bakın)
Tek telli alıcı vericiler için maksimum fiber optik uzunluk - N3 ve N5 seçenekleri		15km (nota bakın)
Combicon konnektörünün maksimum çapı		2.5mm2
Çalışma sıcaklığı aralığı	tasarım 1	-20°C ÷ +40°C
	tasarım 2	-20°C ÷ +60°C
Kasa koruma seviyesi		IP 20
Fiber optik vericilerin sınıflandırılması		Class 1
Tasarım özelliği	tasarım 1	I M1 Ex ia [op is Ma] I Ma
	tasarım 2	I (M1) [Ex op is Ma] I
Sertifika numarası.		TEST 13 ATEX 0041X
Modül boyutları		114.5 x 99 x 45.2mm
Ağırlık		0.25kg

Yapı ve operasyon

EFI-CON-13 modülü, Phoenix Contact tarafından üretilen 45 mm genişliğinde bir ME 24 UT / FE modüler kaideye (taban plastikten yapılmıştır) monte edilmiştir. Tabanın 35 mm'lik bir ray üzerine montaj için bir klipsi vardır. Tabanın yan duvarına bir derecelendirme plakası takılmıştır.

EFI-CON-13 modülünün elektronik devreleri, bir pim konektörü ve montaj elemanları ile bağlı iki baskılı devre kartına monte edilir. Levhalar, her iki tarafta en az 1 mm kalınlığında silikon jel ile kaplanır.

Muhafazanın üst kısmında (Phoenix Contact tarafından üretilen ME 45 OT-MSTBO tipi) sinyal elemanları için öğütülmüş delikler ve harici devreler için konektörler vardır.

Muhafazanın üst kısmının dışında bir açıklama plakası vardır.

Tesisat

Modül, güç kaynağını bağladıktan sonra çalışmaya hazırdır - herhangi bir yapılandırmaya gerek yoktur. Konfigürasyon değişiklikleri yazılım ile yapılır. Değiştirilen yapılandırma parametreleri, cihazın kalıcı belleğinde saklanır.

Kurulum, montaj ve demontaj sırasında kullanılmayan fiber optik konnektöre koruyucu bir kapak takmayı unutmayın.

Işçilik çeşitleri

Tasarım 1

EFI-CON-13 modülü, "ia" koruma seviyesine sahip kendinden güvenli bir güç kaynağı ile çalışır. "İa" kendinden emniyetli koruma seviyesine sahip M1 bir kategori cihazdır ve potansiyel olarak patlayıcı ortamlarda çalışabilir. Modül, madencilik tesislerinin yeraltı çukurlarında kullanılabilir:

"a" sınıfı altında sınıflandırılmış metan patlama tehlikesi olmayan, "b" veya "c" sınıfı altında sınıflandırılan metan patlama tehlikesi olmayan ve kömür tozu patlama tehlikesi bulunmayan;

"A" ve "B" sınıfı kömür tozu patlama tehlikesi ile.

Modül min. IP54 koruma seviyesi.

Tasarım 2

Kendinden güvenli olmayan bir güç kaynağı ile güçlendirilen EFI-CON-13 modülü, "op is" fiber optik çıkışa sahip bir cihazdır. Modül, potansiyel olarak patlayıcı olan alan ile patlayıcı olmayan alan arasındaki patlama önleyici iletim bariyeri olarak kullanılabilir. Modül, potansiyel olarak patlayıcı alanlara ancak başka bir tür patlamaya karşı korumalı yapı ile korunuyorsa monte edilebilir.

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
Günün versiyonu: 2020-04-08

PRODUKTY TYPU HMC OŚWIETLENIE PRZEMYSŁOWE USŁUGI GÓRNICTWO GAZOWNICTWO PRODUKTY TYPU HMC OŚWIETLENIE PRZEMYSŁOWE USŁUGI GÓRNICTWO WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE



ATI

KENDINDEN GÜVENLI MADENCILIK TELEFONU ATI

Kendinden güvenli bir telefon, güvenilirliğin, performansın ve güvenliğin çok önemli olduğu düşmanca bir ortamda sesli iletişim için tasarlanmıştır. Telefon, hava koşullarına, patlama tehlikesine, gürültüye, toza, yüksek neme veya mekanik maruz kalmaya dayanıklı geniş bir sıcaklık aralığında çalışmaya hazırdır.

Teknik özellikler / şartname

En önemli işlevler:

- BSI kendinden güvenli bariyerler üzerinden analog hatlı herhangi bir telefon santraline / sunucuya bağlanma imkanı
- 10km (15 km'ye kadar) mesafeden zahmetsiz çalışma
- Kamerayı zor koşullarda bulmak kolay (her 6 saniyede bir ana LED'in yoğun yanıp sönmesi ve arkadan aydınlatmalı acil durum düğmesi)
- Kalıcı bellekte 17 hızlı arama numarasını programlama imkanı
- Ahizeyi kaldırdıktan / indirdikten sonra programlanan numaraya otomatik bağlantı (programlanabilir süre 0-10s.)
- Kameranın kolay kullanımı ve programlanması için LCD ekran
- Alarm ve normal modda dağıtıcıya / sürücü istasyonuna doğrudan bağlantı sağlayan muhafazadaki iki büyük düğme (bir arkadan aydınlatmalı dahil)
- Awizo konumuna doğrudan bağlantı (telefon operatörü konumu veya başka herhangi bir konum)
- Kasayı açmadan telefonu (hızlı arama numaraları ve kamera parametreleri dahil) programlama - doğrudan klavyeden
- Güçlü ses sinyali ve gelen aramaların yoğun LED sinyali
- Toz ve su geçirmez IP65
- Mikroçip kablosunu koruyucu bir zırhla koruma
- Düşük telefon ağırlığı

Teknik özellikler

Parametre adı	Değer (birim)
Maksimum güç kaynağı	45V
Çağrı seviyesi	Min. 1d mesafeden 90dB
seçim	Ton (DTMF), frekans (FSK) - seçenek
Telefon giriş direnci	800Ω +/- %25
Telefon giriş empedansı	600Ω +/- %25
Frekans tepkisi	300Hz - 3400Hz
İletim için referans zayıflama	-4dB - +4dB
almak için referans zayıflama	-8dB - +0dB
Zil sesinin yoğunluğu	min. 90dB
Elektrik yalıtım gücü	500V
ATEX işareti	I M1 Ex ia I Ma
ortam sıcaklık aralığı	-40 to +60 °C
İzin verilen nem (60 ° C'de)	95%
Koruma derecesi	IP65
Ağırlık	yaklaşık 3,5kg
Dış boyutlar	Maks. 375x195 (ahize ile) x 120 mm

KATEGORILER:

TELEFON BAĞLANTISI

UERTIFIKALAR

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

Günün versiyonu: 2020-04-08

PRODUKTY TYPU HMC OŚWIETLENIE PRZEMYSŁOWE USŁUGI GÓRNICTWO GAZOWNICTWO PRODUKTY TYPU HMC OŚWIETLENIE PRZEMYSŁOWE USŁUGI GÓRNICTWO GAZOWNICTWO PRODUKTY TYPU HMC OŚWIETLENIE PRZEMYSŁOWE USŁUGI GÓRNICTWO GAZOWNICTWO WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE

BSI

KENDINDEN GÜVENLIK BARIYERI

BSI kendinden güvenlik bariyeri, kendinden güvenli olmayan telekomünikasyon bağlantıları (santral abone bağlantıları) ve tehlikeli alandaki cihazlar için kendinden güvenli olmayan devreler arasında ayrı ayrı kurulan bir cihazdır:

- ATI kendinden emniyetli telefon
- IKAR yayın telefonu
- Bir telekomünikasyon hattı ile çalışan lambalar.
- Diğer uyumlu cihazlar

Cihaz, tehlikeli olmayan ve tehlikeli alanlar arasındaki telefon görüşmelerini aktarmak ve cihazlara güvenlik voltajı uygulamak için kullanılır.

Teknik özellikler

ATI teknik verileri	
Parametre adı	Değer (birim)
Güç kaynağı	48V DC (42 – 62V DC)
telefon santrali	Analog hatları olan ve DTMF sinyallerini işleyen tüm santraller
çevirme	Tonlu arama (DTMF), frekans tabanlı arama (FSK) [seçenek]
Santral çevirme voltajı	U = 90V AC
Kendinden güvenli cihaz için çıkış gerilimi	39 VDC +/-2V
Maksimum giriş akımı (başlatma) yazın.	85mA
Maksimum çıkış akımı	36mA (zil sesi), 18mA (çağrı) +/-% 20
Zil seslerini aktarma	Çıkış tarafındaki çizginin polaritesini değiştirerek
Maks. BSI ve cihaz arasındaki mesafe	Madencilik için 10 km (en az R = 70Ω / km, C = 60nF / km'ye sahip bir kablo için) Sanayi için 5 km - IIB alanı (isteğe bağlı) Endüstri için 2 km - IIC alanı (isteğe bağlı)
Giriş voltajı (santral hattı)	Umax = 190V
ATEX işareti	I (M1) [Ex ia Ma] I
AT tipi inceleme sertifikası	TEST 17 ATEX 0032X
Ortam sıcaklığı	-20 °C to 60 °C
İzin verilen nem (60 ° C'de)	95%
IP derecelendirme	IP00
Ağırlık	Yaklaşık. 0.4 kg
Dış boyutlar	Maks. 180x100x25.4

Yapı ve operasyon

BSI kendinden güvenlik bariyeri, bir euro kasetin alüminyum ön plakasından ve üzerine monte edilmiş bir elektronik karttan yapılmıştır. Ön plaka, bariyerin bir bariyer kasetine sokulmasına / bu kasetten çıkarılmasına izin veren harici bir tutamakla birlikte gelir. Ayrıca, her bariyerin, bariyerin kasetten yanlışlıkla çıkarılmasını önlemek için kasete sürülebilen vidaları vardır. Elektronik kart, elektronik bileşenleri hasara veya diğer bileşenlere dokunmaya karşı koruyan ve kısa devreye neden olabilecek bir plaka ile birlikte gelir.

KATEGORILER:

TELEFON BAĞLANTISI

UERTIFIKALAR

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

Günün versiyonu: 2020-04-08

PRODUKTY TYPU HMC OŚWIETLENIE PRZEMYSŁOWE USŁUGI GÓRNICTWO GAZOWNICTWO PRODUKTY TYPU HMC OŚWIETLENIE PRZEMYSŁOWE USŁUGI GÓRNICTWO GAZOWNICTWO WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE

KSI-1

KENDINDEN GÜVENLI KASET

Tehlikeli alanın dışına kurulum için tasarlanan iç güvenlik kaseti, içten güvenlik bariyerlerini (örn. BSI-1) monte etmek için kullanılan yardımcı bir cihazdır ve bu da potansiyel olarak patlayıcı ortamlara monte edilen ekipmanlara güç sağlamak için kullanılır. KSI-1 kaseti, IP derecesi en az IP20 olan 19 inç raflara kurulum için tasarlanmıştır.

Teknik özellikler

Parametre adı	Değer (birim)
Güç kaynağı	U = 42-60Vdc, tipik olarak 48Vdc. (Um = 250V - kendinden güvenli analiz için). Gerilim, kullanılan BSI bariyerlerinin giriş gerilimleri aralığından kaynaklanır.
Bariyer sayısı	Maks. 16
Yalıtkanın dielektrik dayanımı	500Vac
ATEX işareti	I (M1) [Ex ia Ma] I
AT tipi inceleme sertifikası	TEST 17 ATEX 0037X
Ortam sıcaklığı	-20 °C to 60 °C
İzin verilen nem (60 ° C'de)	95%
IP derecelendirme	IP00
Ağırlık	Yaklaşık. 2,5 kg
Dış boyutlar	Maks. 480x130x200 mm

Yapı ve operasyon

Kaset, kendinden emniyetli bariyerleri monte etmek için raylara sahip alüminyum profillerden yapılmış gövdeye monte edilen 64 pimli konektörlere sahip bir elektronik panoya sahiptir (pres fitting ile).

KATEGORILER:

TELEFON BAĞLANTISI

UERTIFIKALAR

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

Günün versiyonu: 2020-04-08

PRODUKTY TYPU HMC OŚWIETLENIE PRZEMYSŁOWE USŁUGI GÓRNICTWO GAZOWNICTWO WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE



PSO-10

PSO-10 SİNYALİZATÖRLER

PSO-10 tipi sinyalizatörler, asma ve normal raylı sistemlerle nakliyat yapılması sırasında veya nakliyat yollarında yürütülen çalışmalar sırasında ışıklı uyarı sinyalizasyonu olarak kullanılan cihazlardır. Entegre akümülatörü, harici bir güç kaynağı gereğini veya tadan kaldırır. Metan ve/ veya kömür tozu patlama tehlikesi bulunan yerlerde kullanılmak üzere tasarlanmıştır. M1 kategorili olduklarından patlama tehlikesi bulunan mekanlarda da kullanılabilirler.

Tam tanım

PSO-10 tipi sinyalizatörler, optik ve sesli uyarı sinyallerinin oluşturulmasını sağlayan küçük ve hafif cihazlardır. SMARTLIGHT ailesinden lambalarda kullanılan gövdeye ve çözümlere sahiptir. Ülkedeki hemen her maden tesisinde kullanılan kask lambalarının şarj edilmesinde kullanılan şarj cihazları ile şarj edilirler.
Sinyalizatörlerin iki farklı versiyonu bulunmaktadır:

- Optik sinyalizatör: Dört LED diyota sahiptir (sol taraftaki fotoğraf)
- Optik ve akustik sinyalizatör: Dört LED diyota ve hoparlöre sahiptir (sağ taraftaki fotoğraf)

LED diyotların rengi standart olarak kırmızıdır. Talep üzerine beyaz veya kırmızı-beyaz (iki kırmızı, iki beyaz) kullanılabilir. Sinyalizatörler, kapak üzerindeki düğmeyle aralarında geçiş yapılabilen iki modda çalışabilirler:

- Sinyal diyotları birbiri ardından yanıp sönerler. Optik ve akustik sinyalizatörde ayrıca ses sinyali de verilir.
- Sinyal diyotları sürekli olarak, daha düşük yoğunlukta (nominal gücün %20'si) yanarlar

Sinyalizatörün doğru bir şekilde monte edilmesi ve güvenliği için özel bir metal muhafaza tasarlanmıştır. Bu muhafaza üniversaldır hem optik, hem de optik-akustik sinyalizatörün monte edilmesi mümkündür. Büyük bir reflektöre ve iki tür tutucuya sahiptir: Monte edilebilen kanca veya vagona montajı sağlayan arka tutucular. Sinyalizatörlere aktif transponderler monte edilebilir.

Teknik özellikler / şartname

- Sinyalizatörler akümülatörle beslenir
- Optik sinyalin kaynağı, yüksek parlaklık seviyesine sahip LED diyotlardır
- Sadece optik veya hem optik hem akustik sinyalizatör versiyonları vardır
- Her çalışma modunda çalışma süresi minimum 24 saattir
- Hafif ve küçük gövde
- ŁK tipi standart şarj cihazlarıyla şarj edilir

Bakımsız kuru akümülatör	3 x NiMH min 9Ah
Akümülatör çalışma döngüsü sayısı	min. 800 döngü
Işık kaynağı:	4 LED diyot, nom. güç 1W 1 LED diyot, nom. güç 70mW
Işık kaynaklarının kullanım ömrü	50 000 saat
Minimum çalışma süresi (arızasız ve dolu akümülatör ile)	24 saat
Maksimum şarj süresi	10 saat
ATEX işareti	Ex I M1 Ex ia I Ma
AT tip onayı sertifikası no	FTZU 10 ATEX 0156
Koruma derecesi	IP 54
Ortam sıcaklığı aralığı	-5 °C ila 40 °C arasında
İzin verilen nem (40°C sıcaklıkta)	maks. 95%
Ağırlık	1,3kg

KATEGORILER:

UYARICI

UERTIFIKALAR

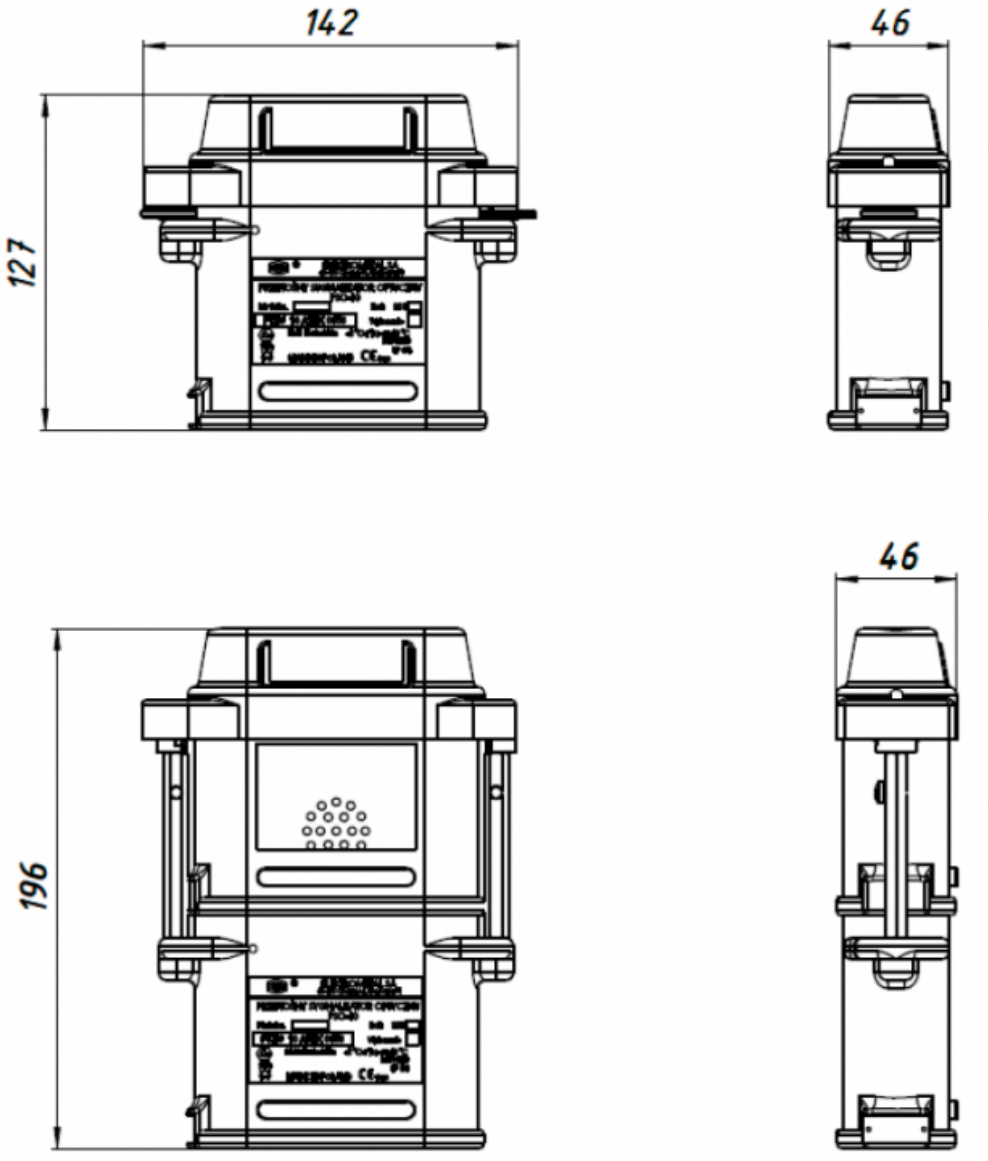
Elektrometal SA
43-400 Cieszyn
ul. Stawowa 71
em@elektrometal.com.pl
tel: +48 33 8575 200
fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

Günün versiyonu: 2020-04-08

PRODUKTY TYPU HMC OŚWIETLENIE PRZEMYSŁOWE USŁUGI GÓRNICTWO GAZOWNICTWO PRODUKTY TYPU HMC OŚWIETLENIE PRZEMYSŁOWE USŁUGI GÓRNICTWO GAZOWNICTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO

Dış boyutlar	Optik sinyalizatör: 140 x 130 x 48 mm Optik ve akustik sinyalizatör: 140 x 198 x 48 mm
Optik sinyal parametreleri, yanıp sönme frekansı	2Hz
Akustik sinyal parametreleri, ses verme ve kesme frekansı	2Hz
Akustik sinyal parametreleri, sinyal frekansı	1500Hz
Akustik sinyalizatör veya talama ses seviyesi	>= 90dB



PRODUKTY TYPU HMC OŚWIETLENIE PRZEMYSŁOWE USŁUGI GÓRNICTWO GAZOWNICTWO



ŚWIT-14

ŚWIT-14 LAMBA

ŚWIT-14 ailesinden lambalar, mekanize uzunayak komplekslerinde kullanılmak üzere optimum hale getirilmiştir. Metan ve/ veya kömür tozu patlama tehlikesi bulunan yerlerde kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Gövdeler M2 kategorilidir.

Tam tanım

En yeni jenerasyon LED diyotlar içeren gelişmiş optik ünite ve asimetrik yönlü lensler, mekanize uzunayak bölümlerinin homojen bir şekilde aydınlatılmasını sağlayacak şekilde tasarlanmıştır. Lamba, raylı sistem istasyonları, galeriler, şalt tesisleri, nakliyat amaçlı kullanılan konveyörler, vs. gibi yerlerde de kullanılabilir. Maden aydınlatma konusunda sahip olduğumuz tecrübeler sayesinde 4000lm düzeyinde olan ve gözü yormayan, doğal renkli ışığın (4000 K) elde edilmesi mümkün olmuştur. Mat versiyonda ışık miktarı %20 -30 daha az iken kamaştırma etkisi tamamıyla veya tadan kaldırılmıştır.
Lambanın gövdesi çelik ve demirden mamuldür. Üretim sırasında galvanizasyon uygulanmıştır ki bu da ek bir paslanma koruması sağlamaktadır. Abajur, darbelere dayanıklı polikarbondan mamuldür. Boyutu ve ağırlığı küçük olan lambanın gövdesinin montajında az sayıda vida kullanılmaktadır. Bu da lambanın taşınmasını ve montajını oldukça kolaylaştırmaktadır. Standart bağlantı parçalarının yanı sıra yan kısımlarda iki adet M10 cıvatayla kullanılabilen yivli bağlantı parçaları bulunmaktadır.
Kullanılan güç kaynağı türlerinin çeşitliliği sayesinde madencilikte kullanılan birçok farklı gerilim türüyle besleme yapmak mümkün olmaktadır: 35-50 VAC, 100-270 VAC ve 24-230 VAC. 100-270VAC güç kaynaklı lambalarda, ışık yoğunluğunun %25 - %100 aralığında ayarlanmasını sağlayan döner bir düğme bulunmaktadır. Işık yoğunluğu azaltıldığında güç kullanımı da azalmakta, bu da lambanın daha az ısınmasını sağlamaktadır. Bu, yüksek sıcaklıklı yerlere monte edilen lambalar için önemli bir özelliktir.
Lambada iki fonksiyonlu servis kesicisi bulunmaktadır. Bu kesici sayesinde diğer lambalara giden beslemenin kesilmesi veya diğer lambaları etkilemeden hattaki tek lambanın kapatılması mümkündür.
Abajurun arka kısmına yerleştirilen dört LED diyotu, faz tespitini sağlayan yeni bir ünitedir. Ünitenin görevi, lambayı besleyen üç fazın devrede olup olmadığının bildirilmesidir. Bu sayede hasarlı veya terminal bloğa doğru bir şekilde monte edilmeyen kabloların tespiti mümkün olmaktadır.

Teknik özellikler / şartname

- Aydınlatma düzeyi 5000 lm'ye kadar
- Doğal beyaz renkli ışık (4000 K)
- Mat veya şeffaf abajurlu versiyonlar vardır
- Boyutu ve ağırlığı küçük olan lambanın gövdesinin montajında az sayıda vida kullanılmaktadır ki bu da taşımayı ve montajı kolaylaştırır
- Besleme kablolarının montajını kolaylaştıran büyük terminal blok (maksimum kablo çapı 10 mm2).
- Madenlerde kullanılan gerilimlerin tamamına uygun güç kaynağı seçimi olanağı
- Besleme kablosundaki arızanın yerinin bulunmasını kolaylaştıran çok fonksiyonlu servis kesicisi
- Lambaların klemenslerine bağlanan 3 fazlı besleme geriliminin varlığını gösteren gösterge ünitesi
- Abajur, darbelere dayanıklı polikarbondan mamuldür

Ürünün adı	ŚWIT-14/		
Versiyon	/230	/42	/24-230
Nominal besleme gerilimi	100 ÷ 270V	35 ÷ 50V	24 ÷ 230V
Nominal güç	11W ÷ 45W	max. 45W	
Besleme gerilimi frekansı	50-60Hz		
Güç katsayısı	min 0.9	min. 0,5	min. 0.75
ATEX işareti	Ex I M2 Ex d I Mb		
AT tip onayı sertifikası no	FTZÚ 13 ATEX 0145X		

KATEGORILER:

HAFRİYAT AYDINLATILMA

UERTIFIKALAR

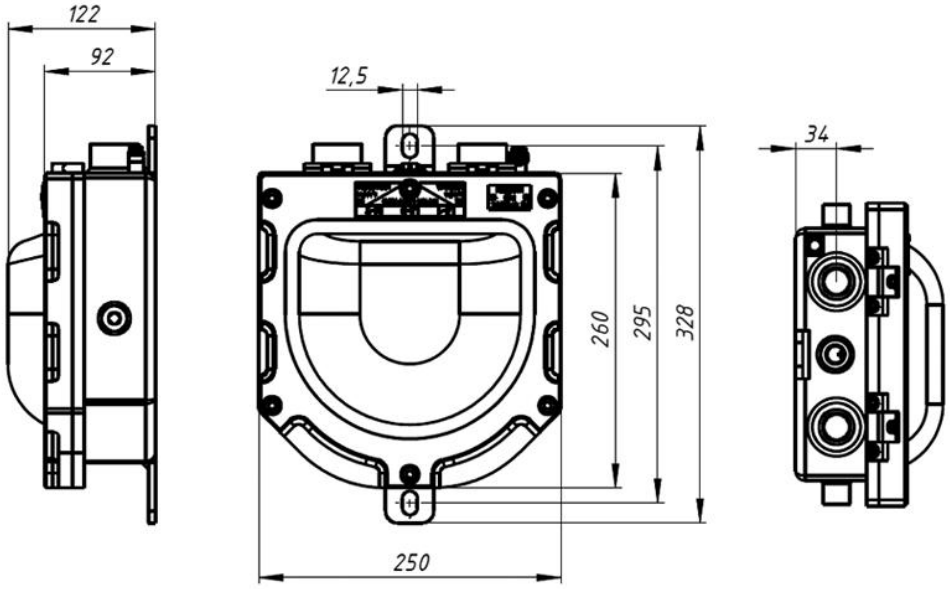
Elektrometal SA
43-400 Cieszyn
ul. Stawowa 71
em@elektrometal.com.pl
tel: +48 33 8575 200
fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

Günün versiyonu: 2019-07-30

PRODUKTY TYPU HMC OŚWIETLENIE PRZEMYSŁOWE USŁUGI GÓRNICTWO GAZOWNICTWO PRODUKTY TYPU HMC OŚWIETLENIE PRZEMYSŁOWE USŁUGI GÓRNICTWO GAZOWNICTWO WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE

Işık kaynağı	LED diyotlar
Aydınlatma düzeyi	5000 lm'ye kadar
Işığın renk sıcaklığı	4000 K (doğal beyaz ışık)
Kablo rakoru	WKW 17-23
Kıvılcım korumalı kör tapa	72.090
Maksimum damar kesiti	10 mm2
Bağlantı klemensleri	Phoenix Contact
Klemenslerin akım kapasiteleri	25A
Emniyet sınıfı	I
Ortam sıcaklığı aralığı	-10°C ila +40°C arası
İzin verilen nem (+35ºC sıcaklıkta)	%95
Ağırlık	12,0 kg
Dış boyutlar	328 x 250 x 122 mm



PRODUKTY TYPU HMC OŚWIETLENIE PRZEMYSŁOWE USŁUGI GÓRNICTWO GAZOWNICTWO PRODUKTY TYPU HMC OŚWIETLENIE PRZEMYSŁOWE USŁUGI GÓRNICTWO GAZOWNICTWO PRODUKTY TYPU HMC OŚWIETLENIE PRZEMYSŁOWE USŁUGI GÓRNICTWO GAZOWNICTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO

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
Günün versiyonu: 2019-07-30



OLR–2D

OLR–2D LAMBA

OLR-2 lamba, metan ve kömür tozunun yanı sıra hidrojen de bulunan mekanlarda kullanılabilen, çift izin belgesine sahip olan nadir lambalardan biridir. Bu sayede, akümülatör şarj etme yerlerinde ve yeraltında bulunan yakıt ve yağ depolarında kullanılmaya uygundur. Lamba gövdesinin kategorisi M2'dir.

Tam tanım

OLR-2D tipi lamba, OLR-2 lamba modifiye edilerek üretilmiştir. Kompakt floresan ampul yerine modern SMD LED diyotlar kullanılmıştır. Bu sayede güç kullanımı azaltılırken ışık kaynağının gücü artırılmıştır. Lamba gövdelerinin iki versiyonu vardır: mat ve şeffaf abajurlu. Mat versiyonda ışık miktarı %20-30 daha az iken kamaştırma etkisi tamamıyla veya tadan kaldırılmıştır.
Lambanın gövdesi, boya katmanıyla kaplanmış galvanize çelikten üretilmiştir. Abajur, darbelere dayanıklı polikarbondan mamul bir boru halinde tasarlanmıştır. Bağlantı ve lamba hazneleri birbirlerinden ayrılmıştır. Bu sayede lambanın elektrik tesisatına bağlanması sırasında LED diyotların kirlenmesi riski veya tadan kaldırılmıştır. Her lambada, besleme kablosunun geçişini mümkün kılan iki adet rakor ünitesi bulunmaktadır. Besleme kablolarının rakor aralığı 17 ÷ 23mm'dir. Gövde koruma derecesi IP65'dir.
Lamba, 230VAC gerilimle beslenmeye uygundur. Kullanılan güç kaynağının aktif PFC fonksiyonu bulunur. Bu sayede pasif güç çekimi minimuma indirilmiştir. Böylece transformatör ünitesinin optimum olarak kullanılması mümkündür.

Teknik özellikler / şartname

- LED diyotlu ışık kaynağı
- Aydınlatma düzeyi 3000 lm'ye kadar
- Doğal beyaz renkli ışık
- Mat veya şeffaf abajurlu versiyonlar vardır
- Metan, kömür tozu ve/ veya hidrojen patlama tehlikesi bulunan mekanlarda kullanılabilir
- abajur, darbelere dayanıklı polikarbondan mamul bir boru halinde tasarlanmıştır
- koruma derecesi IP65
- Güç kaynağında aktif PFC ünitesi bulunur

Besleme gerilimi	230V ±10%
Besleme gerilimi frekansı	50/60 Hz
Akım çekimi	0,14 A
Güç katsayısı	0,95
Işık kaynağı:	LED
Işık kaynağı gücü	24 W
Aydınlatma düzeyi	3000 lm
ATEX işareti	I M2 Ex de I Mb II 2G Ex de IIB+H2 T6 Gb II 2D Ex tb IIIC T70°C Db; IP 65
AT tip onayı sertifikası no	FTZÚ 13 ATEX 0012X
Koruma derecesi	IP65
Kablo rakoru	WKE 17-23
Kıvılcım korumalı kör tapa	72.090
Maksimum damar kesiti	4 mm2
Bağlantı klemensleri	616M tipi terminal blok
Klemenslerin akım kapasiteleri	20A

KATEGORILER:

HAFRİYAT AYDINLATILMA

UERTIFIKALAR

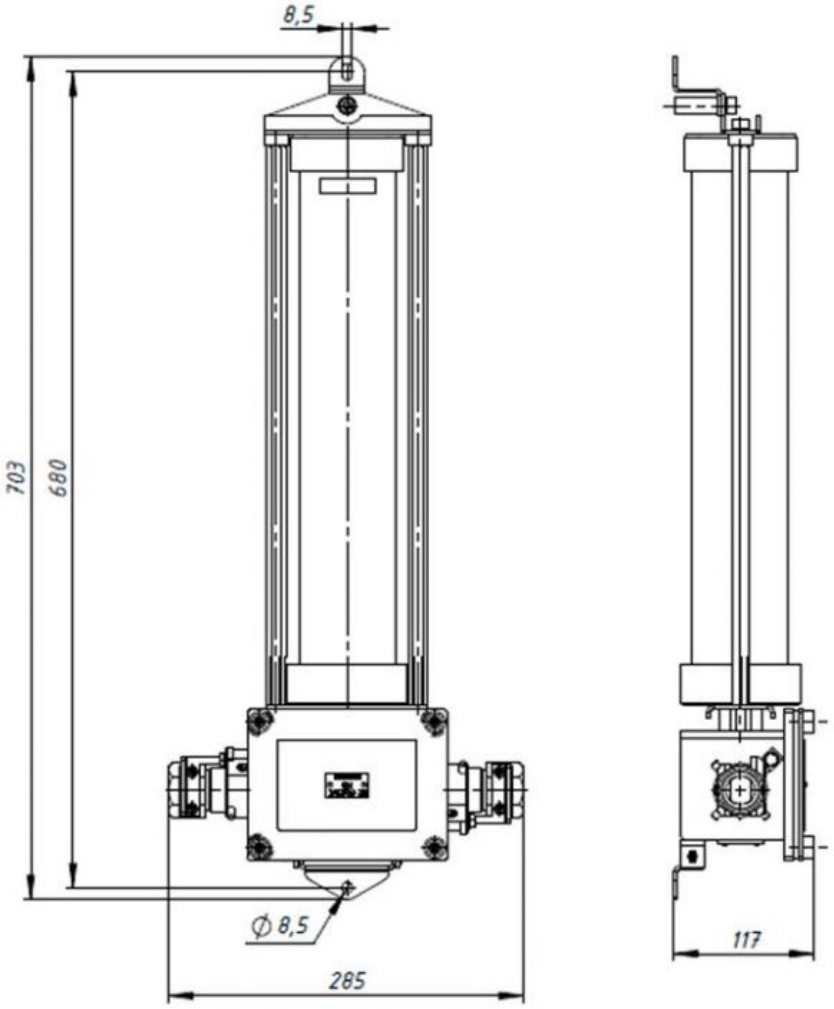
Elektrometal SA
43-400 Cieszyn
ul. Stawowa 71
em@elektrometal.com.pl
tel: +48 33 8575 200
fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

Günün versiyonu: 2019-07-30

PRODUKTY TYPU HMC OŚWIETLENIE PRZEMYSŁOWE USŁUGI GÓRNICTWO GAZOWNICTWO PRODUKTY TYPU HMC OŚWIETLENIE PRZEMYSŁOWE USŁUGI GÓRNICTWO GAZOWNICTWO WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE

Emniyet sınıfı	I
Ortam sıcaklığı aralığı	-10°C ila +40°C arası
İzin verilen nem (+35C sıcaklıkta)	%95
Ağırlık	8,7 kg
Dış boyutlar	703 x 285 x 117mm



PRODUKTY TYPU HMC OŚWIETLENIE PRZEMYSŁOWE USŁUGI GÓRNICTWO GAZOWNICTWO WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE

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

Günün versiyonu: 2019-07-30

LK-1/XX, LK-5, LK-17 ŞARJ İSTASYONU

LK-1/XX, LK-5y LK-17 tipi şarj istasyonu, ELEKTROMETAL SA tarafından üretilen SMARTLIGHT-05/x/x ve SMARTLIGHT-12 tipi kask lambalarının akülerinin şarj edilmesinde kullanılmaktadır.
Şarj işlemi direkt olarak akü üzerinden gerçekleştirilir, kask lambası üzerinden gerçekleştirilmez. 102 şarj modüllü LK-1/XX tipi şarj istasyonu, aynı anda 32 - 102 adet madenci kask lambası aküsünün şarj edilmesine imkan tanımaktadır. LK-5 ve LK-17 versiyonları, aynı anda 5 ve 17 madenci kask lambasını şarj edebilir.

Tam tanım

- Şarj edilen lambaların çalışma parametrelerinin denetlenmesi.
- Lamba odasında lamba şarjı süreci kontrol merkezi bulunuyorsa şarj modülü, lamba ile bilgisayarlı görüntüleme ve şarj kontrolü sistemi arasında veri alışverişini mümkün kılar. Bilgisayar aracılığıyla ayrıca veriler arşivlenebilir ve raporlar oluşturulabilir.
- Şarj işlemi tamamlanan akümülatör servis modunda tutulur.
- Akü kapasitesinin son şarj moduna kadar otomatik olarak şarj edilmesi suretiyle test edilmesi (deşarj süreci kask lambasından veya görüntüleme sistemi üzerinden başlatılır)
- Kapasite testinin başladığının sinyalize edilmesi,
- Akü kapasitesinin düşük olduğunun sinyalize edilmesi (kapasite testi tamamlandıktan sonra),
- Şarj edicilerdeki voltaj düşüşü veya lambanın şarj istasyonundan kısa bir süreliğine alınması halinde lambanın şarj durumunun korunması,
- Şarj ediciler bir muhafaza yardımıyla mekanik hasarlara karşı korunmaktadır



Şekil 1. „Beklemede-hazır”, „arıza”, „şarj olmuyor”, „F - akü full şarj edildi” durumları da dahil olmak üzere şarj ve deşarj süreçleri ile ilgili bilgiler LED ekranda görüntülenmektedir.

Şarj ve deşarj süreçleri lamba dahilinde gerçekleşmektedir. Şarj edicinin tek görevi akım değerinin sınırlandırılması (akım kaynağını kontrol eder), sürecin başladığının, ilerleme durumunun, acil durumlarının ve veri aktarımı durumunun bildirilmesidir..

Teknik özellikler / şartname

	LK-1/xx	LK-17	LK-5
Şarj yuvası sayısı	34 makx. 102	17	5

KATEGORILER:

BARET-ÜSTÜ MADEN LAMBALARI

UERTIFIKALAR

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

Günün versiyonu: 2020-02-05

PRODUKTY TYPU HMC OŚWIETLENIE PRZEMYSŁOWE USŁUGI GÓRNICTWO GAZOWNICTWO PRODUKTY TYPU HMC OŚWIETLENIE PRZEMYSŁOWE USŁUGI GÓRNICTWO GAZOWNICTWO WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE

ŁK-1/XX şarj istasyonu besleme gerilimi	90-264 V AC 47-63Hz	100-240V AC 50/60Hz	100-240V AC 50/60 Hz
ŁP-1 modülü besleme gerilimi	10 ÷ 12V DC		
ŁP-1 modülü maksimum akım kullanımı	1A		
Görüntüleme sistemi	1 iletken		
Ortam sıcaklığı	-20°C ila +55°C arası		
Gövde koruma derecesi	IP-20 (EN 60529)		
Sarj parametreleri	Akümülatör üreticisinin beyanina göre değişir		
Izin verilen nem	% 96		
Boyutlar	2000 x 1800 x 450 mm	1890 x 400 x 350 mm	565 x 400x 350 mm



PRODUKTY TYPU HMC OŚWIETLENIE PRZEMYSŁOWE USŁUGI GÓRNICTWO GAZOWNICTWO



SMARTLIGHT-12

SMARTLIGHT-12 MADENCİ KASK LAMBASI

SMARTLIGHT-12 madenci kask lambası, çalışma mekanının aydınlatılmasını sağlayan kişisel bir lambadır. Kıvılcım koruma kategorisi ia, gövde koruma derecesi IP65 olan lamba, herhangi bir metan konsantrasyonuna sahip madenlerde ve bölgelerde kullanılmaya uygundur. Bakımsız bir Li-Ion batarya ile beslenmekte olan kask lambaları hafif olmaları sayesinde farklı çalışma ortamlarında mükemmel bir aydınlatma sağlamaktadır.

Tam tanım

- Onaylanmış kuruluş tarafından EN 60079-0:2012 standardına uygun olarak gerçekleştirilen darbe ve düşme testleri, lambanın yüksek dayanıklılığa sahip olduğunu teyit etmiştir.
- Aydınlatma seçenekleri: Kask lambası- iki aşamalı (alçak ve yüksek) çalışan bir ana LED; akü ünitesi- Bir adet acil durum LED'i
- Işık yoğunluğu, çalışma süresi boyunca (10, 17 veya 24 saat olabilir) aynı seviyede tutulur. Kapasitesi gerekli ışık yoğunluğunu sağlamaya yetmediğinde lamba otomatik olarak daha az akım gerektiren ek LED'e geçiş yapar.
- Aydınlatma yoğunluğu, sadece kullanım süresinin başında değil, garanti süresi boyunca garanti edilmektedir.
- Lambanın şarj durumu, şarj istasyonunda gösterilmektedir.
- Garanti, 800 şarj döngüsü veya 3 yıl boyunca geçerlidir.
- Lamba, MinSearch-08 alıcısını baz alan bir arama kurtarma sistemine entegre edilebilir.



- Akü ünitesinde kablo hasarı durumunda kullanılması mümkün bir acil durum LED'i bulunmaktadır.



KATEGORILER:

BARET-ÜSTÜ MADEN LAMBALARI

UERTIFIKALAR

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

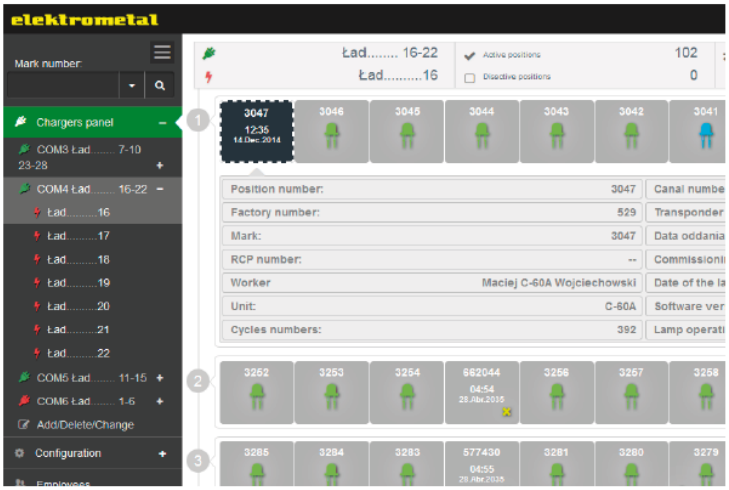
www.elektrometal.eu

Günün versiyonu: 2019-06-18

PRODUKTY TYPU HMC OŚWIETLENIE PRZEMYSŁOWE USŁUGI GÓRNICTWO GAZOWNICTWO PRODUKTY TYPU HMC OŚWIETLENIE PRZEMYSŁOWE USŁUGI GÓRNICTWO GAZOWNICTWO WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE

Şarj durumu göstergesi akü ünitesi üzerinde bulunur.

- Lambanın montaj parçası, ışık yönünün ayarlanmasına izin vermektedir.
- Madencilerin konumlarının dispeççi tarafından görüntülenmesini sağlayan bir izleme sistemine entegre edilebilir.
- Şarj süreci bir görüntüleme sistemi aracılığıyla kontrol edilebilir.



Teknik özellikler / şartname

EVETVersiyon	1	2	3
AküHAYIR GLON tipi verici (arama kurtarma sistemi için)	Li-Ion, kapasite: min. 6,75 Ah		SI
Akü şarj - deşarj döngüsü sayısı	maksimum 800 - 1200 döngü		
Işık kaynağı ömrü	100 000 saat		
Ana LED çalışma akımı	0.35 A		
min. 24 saatmin. 10 saatAna LED gücü0.20 A0.20 A	1W	0,7W	0,6W
Çalışma süresi – ana LED /%50/min. 17 saat Çalışma süresi – ana LED /%100/	min. 30 saat	min. 120 saat	min. 24 saat
Çalışma süresi - Ek LED	min. 180 saat	min. 180 saat	min. 70 saat
Çalışma süresi - Akü ünitesindeki acil durum LED'i min. 270 saat	min. 270 saat	min. 70 saat	
1 m uzaklıkta ışık yoğunluğu (lx)	maks. 15 000	maks. 6 000	maks. 6 000
Kısa devre koruması	Elektronik koruma		
Şarj süresi	6-7 saat		
Işık dağıtımı açı sınırı	120o		
Işığın yoğunlaşmasını sağlayan eleman	Kolimatör		
Çalışma sıcaklığı aralığıIP 65	-50 ÷ + 40 0 C		
Koruma derecesi	İki damarlı, halatla güçlendirilmiş kablo		
Kablo	1400 mm (opsiyonel olarak 1100 - 1600 mm olabilir)		
Kablo uzunluğu (görünen)	117 x 106 x 57 mm		
Akü ünitesinin boyutları	yakl. 0,95 kg		
Ağırlık	aprox. 0,95 kg		

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
Günün versiyonu: 2019-06-18

PRODUKTY TYPU HMC OŚWIETLENIE PRZEMYSŁOWE USŁUGI GÓRNICTWO GAZOWNICTWO PRODUKTY TYPU HMC OŚWIETLENIE PRZEMYSŁOWE USŁUGI GÓRNICTWO WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE



HMC-ORK.1 400

MADENCİLİKTE KULLANILAN HMC-ORK.1 400 TİPİ ALEV SIZDIRMAZ YOL VERİCİ

HMC-ORK.1 400 alev sızdırmaz çok çıkışlı yol verici, madencilik makinelerinin tahriklerinin 3x500V veya 3x1000V üç fazlı alternatif akımlı yıldız noktası izole transformatörden gelen şebekeden beslenmesi ve kumanda edilmesi amacıyla kullanılan bir cihazdır. Yol vericinin kumanda ünitesi, motorların lokal olarak ve uzaktan kumanda edilmesini ve sinyalizatörler veya sesli iletişim sistemiyle beraber çalışarak makine veya cihazların çalıştırılmasından önce uyarı sinyallerinin verilmesini mümkün kılmaktadır.

Tam tanım

HMC-ORK.1 400 alev sızdırmaz çok çıkışlı yol verici, madencilik makinelerinin tahriklerinin 3x500V veya 3x1000V üç fazlı alternatif akımlı yıldız noktası izole transformatörden gelen şebekeden beslenmesi ve kumanda edilmesi amacıyla kullanılan bir cihazdır. Yol vericinin kumanda ünitesi, motorların lokal olarak ve uzaktan kumanda edilmesini ve sinyalizatörler veya sesli iletişim sistemiyle beraber çalışarak makine veya cihazların çalıştırılmasından önce uyarı sinyallerinin verilmesini mümkün kılmaktadır.

Yol vericilerde standart olarak şu elemanlar bulunur:

- Beslenen motorun (motorların) devir yönlerinin belirlenmesini sağlayan kesici switchler
- Cihazın beslemesini kısa devreye, aşırı yüke, asimetriye ve hasarlı izolasyona sahip çıkışa besleme verilmesine karşı koruyan koruma düzenekleri,
- Dışarıya aktarılan kaçak akım korumalı yardımcı gerilim devreleri 24 V ve 42 V,
- 110kW'a kadar güç aktarma kapasiteli geçiş akım yolu,
- 13÷68 mm çaplı enerji kabloları için kablo rakorları (max. 2 D + 2 O adet.),
- 8÷30 mm çaplı kumanda kabloları için kablo rakorları (max. 2 D + 4 O adet.).

Enerji kablolarının izin verilen maksimum damar kesiti: 120 mm2 (opsiyonel olarak 240 mm2)

Opsiyonel olarak, yol vericilerde faz sırası kontrolü rölesi bulunabilir.

VERSİYONLAR

İşaretleme kuralları:
Madencilikte kullanılan **HMC-ORK.1 a.../b../c../d.../e.../f...T g...** tipi alev sızdırmaz yol verici

a...	/b...	/c...	/d...	/e...	/f...	T g...
Nominal akım [A]	Besleme gerilimi [V]	Ana çıkış kontaktörlerinin sayısı	Özel çıkışların sayısı	Quantity of main outflows	Quantity additional outflows	Voltage rated additional outflows

KATEGORİLER:

MADEN ÖNCÜ EKİPMANI

UERTİFİKALAR

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
Günün versiyonu: 2020-04-08

PRODUKTY TYPU HMC OŚWIETLENIE PRZEMYSŁOWE USŁUGI GÓRNICTWO GAZOWNICTWO PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA

10 ÷ 400	1-500 veya 2 - 500/1000 3-660 veya 4-660/1140	1 veya 2 veya 3 veya 4 veya 5 veya 6	1S – bir adeti soft start üniteli, 1R – bir adeti geri dönüşlü, 2R – iki adeti geri dönüşlü, Sembolde belirtilmemişse çıkış yoktur	1- one veya 2- two veya 3 - three veya 4 - four veya 5 - five veya 6 - six when none in marking - without outflow	1-one veya 2- two veya 3 - three veya 4 - four veya 5 - five veya 6 - six when none in marking - without outflow	1 - 24 V veya 2 - 42 V veya 3- 133V veya 4 - 230 V when none in marking - without outflow

Örnek işaret: **HMC-ORK.1 160/2/2/2** – Alev sızdırmaz yol verici, nominal akım: 160 A, nominal gerilim 500/1000 V, iki adet ana kontaktörü ve koruma setine sahip iki adet ana çıkışı bulunur.

Teknik özellikler / şartname

Nominal anahtarlama gerilimi Ue	500 [V] veya 1000 [V] / 660V veya 1140V	
İzolasyon nominal gerilimi Ui	1000 [V]	
Frekans	50 [Hz]	
Nominal sürekli akım In *)	10 ÷ 400 [A]	
AC3 kategorisi anahtarlama gücü *)	AC3	
Kullanım kategorisi	250 [kW]'a kadar veya Ue =500 V için 2x132 [kW] 500 [kW]'a kadar veya Ue =1000 V için 2x250 [kW]	
Kesme kapasitesi	25 [kA]	
Yardımcı devre gerilimi	24 [V] ve 42 [V]	
Kumanda gerilimi	yaklaşık 16,0 [V] kat. „ia"	
Aşırı akım korumasının tipi	HMC-ZPZ-310	HMC-PW-2
- Nominal akım In ayarları	0,4 ÷ 180 [A]	0,4 ÷ 800 [A]
- Ia kısa devre komponenti ayarı	1,0 ÷ 12 In	1,5 ÷ 12 In
Koruma derecesi	IP54	
Boyutlar gen*yük*der	778 x 655 x 424 [mm]	
Ağırlık	yaklaşık 280 [kg]	

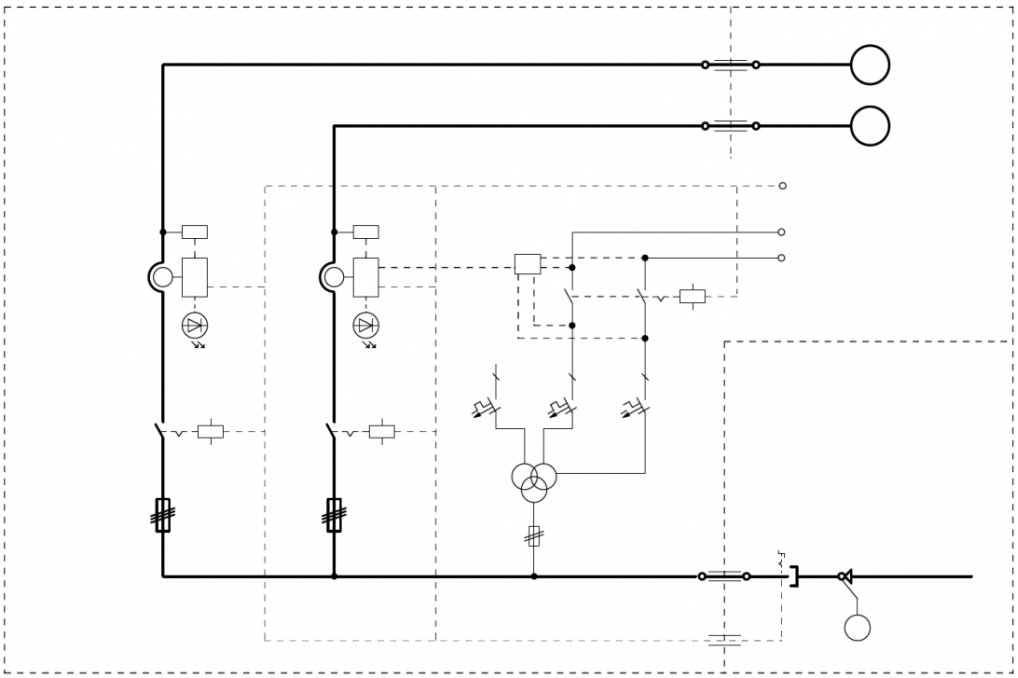
*) – Kullanılan alt ünitelere bağlıdır

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
Günün versiyonu: 2020-04-08

PRODUKTY TYPU HMC OŚWIETLENIE PRZEMYSŁOWE USŁUGI GÓRNICTWO GAZOWNICTWO PRODUKTY TYPU HMC OŚWIETLENIE PRZEMYSŁOWE USŁUGI GÓRNICTWO WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE

HMC-ORK.1 TİPİ CİHAZIN BLOK ŞEMASI



PRODUKTY TYPU HMC OŚWIETLENIE PRZEMYSŁOWE USŁUGI GÓRNICTWO GAZOWNICTWO



HMC-ZT.1

HMC-ZT.1 TİPİ ALEV SIZDIRMAZ TRANSFORMATÖR ÜNİTESİ

HMC-ZT.1 tipi alev sızdırmaz transformatör ünitesi, düşük güçlü elektrikli motorların beslenmesi ve direkt olarak çalıştırılmasında, aydınlatma devrelerinin beslenmesinde veya el matkapları, güç kaynakları, vs. gibi yardımcı cihazların beslenmesinde kullanılır. Beslenen cihazlar, kısa devreye, aşırı yüke, asimetriye ve hasarlı izolasyona sahip çıkışa besleme verilmesine karşı korunmaktadır.

Tam tanım

HMC-ZT.1 tipi alev sızdırmaz transformatör ünitesi, düşük güçlü elektrikli motorların beslenmesi ve direkt olarak çalıştırılmasında, aydınlatma devrelerinin beslenmesinde veya el matkapları, güç kaynakları, vs. gibi yardımcı cihazların beslenmesinde kullanılır. Beslenen cihazlar, kısa devreye, aşırı yüke, asimetriye ve hasarlı izolasyona sahip çıkışa besleme verilmesine karşı korunmaktadır. Ünitede ayrıca, dışarıya aktarılan kaçak akım korumalı yardımcı gerilim devreleri 42V/250VA de bulunmaktadır.

Transformatör ünitesi, üç fazlı, nötr noktası izole edilmiş, 3 x 500V veya 3 x 1000 alternatif akım şebekesinden beslenir. Transformatör ünitesi, elektrik enerjisi şebekesinin herhangi bir yerine kurulabilir (geçiş bağlantıları bulunur).

Transformatör ünitesinin her üç fazlı çıkışında aşağıdaki korumalar bulunur:

- Aşırı akım koruması,
- Merkezi kaçak akım koruması,
- Bloke edici kaçak akım koruması,
- Beslenen motorun sarımlarının sıcaklığının kontrolü.

Transformatör ünitesinde ayrıca kumanda ve topraklama devamlılığı kontrolü röleleri ve kıvılcım korumalı ve kıvılcım korumasız devreleri ayıran röleler bulunmaktadır.

VERSİYONLAR

İşaretleme kuralları:
HMC-ZT.1 a.../b../c../d... tipi alev sızdırmaz transformatör ünitesi

a...	b...	c...	d...
Nominal güç [kVA]	Nominal primer gerilimi - U1 [V]	Nominal sekonder gerilimi U2 [V]	Ana çıkışların sayısı
2,0 veya 3,5 veya 4,6 veya 5,0 veya 6,3	1 - 500 2 - 500/1000 1 - 660 2 - 660/1140	1 - 133 2 - 133/230	1 – bir 2 – iki 2R – iki adeti geri dönüşlü, 1R – bir adeti geri dönüşlü

Örnek işaret:
HMC-ZT.1 3,5/1/1/2 – 3,5kVA transformatör, 500/133 V gerilim transformatörü, iki adet birbirinden bağımsız üç fazlı çıkış ve koruma seti içeren alev sızdırmaz transformatör ünitesi.

KATEGORILER:

TRANSFORMATÖR ÜNİTE VE İSTASYONLARI

UERTIFIKALAR

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
Günün versiyonu: 2019-07-30

PRODUKTY TYPU HMC OŚWIETLENIE PRZEMYSŁOWE USŁUGI GÓRNICTWO GAZOWNICTWO PRODUKTY TYPU HMC OŚWIETLENIE PRZEMYSŁOWE USŁUGI GÓRNICTWO WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDROŻENIE

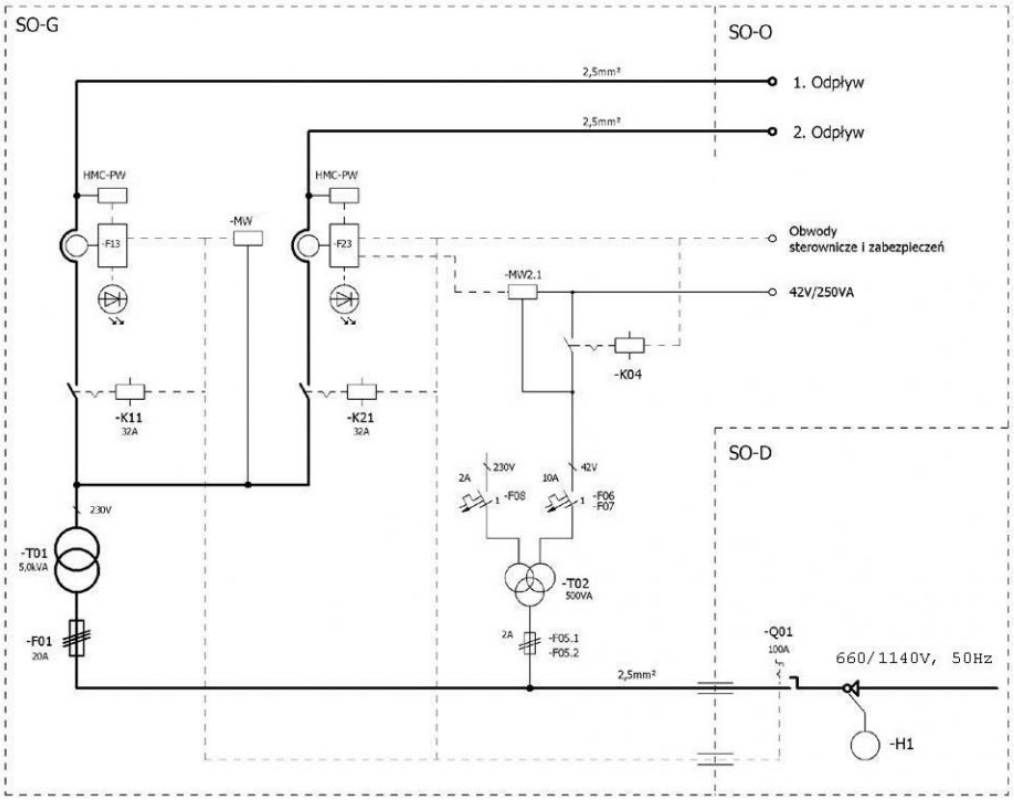
Teknik özellikler / şartname

TEKNİK BİLGİLER

Primer besleme gerilimi	500 [V] veya 660 [V] veya 1000 [V] 1140 [V]	
İzolasyon nominal gerilimi Ui	1000/1140 [V]	
Frekans	50 [Hz]	
Nominal sekonder gerilimi	133, 230 [VAC]	
Faz sayısı	3	
Yardımcı devre gerilimi	24 [V] ve 42 [V]	
Kumanda gerilimi	yaklaşık 16,0 [V] kat. „ia”	
Aşırı akım korumasının tipi	HMC-ZPZ-310	HMC-PW-1(2)
- Nominal akım In ayarları	0,4 . 180 [A]	0,4 . 800 [A]
- Ia kısa devre komponenti ayarı	1,0. 12 In	1,5 ÷ 12 In
Koruma derecesi	IP54	
Boyutlar gen*yük*der	778 x 655 x 424 [mm]	
Ağırlık	yaklaşık 300 [kg]	

*) – Kullanılan alt ünitelere bağlıdır

BLOK ŞEMA



SİPARİŞTE ŞU BİLGİLER BULUNMALIDIR:

- Primer ve sekonder gerilim,
- Frekans,
- Ana çıkışların ve yardımcı çıkışların sayısı,
- Ana çıkışların türleri (direkt veya geri dönüşlü),
- Ana çıkışların öngörülen yük miktarı,
- Öngörülen kullanım alanı,
- 24V devresinin öngörülen yük miktarı,
- 42V devresinin öngörülen yük miktarı,
- Kablo rakorlarının sayısı ve boyutları.

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
Günün versiyonu: 2019-07-30

PRODUKTY TYPU HMC OŚWIETLENIE PRZEMYSŁOWE USŁUGI GÓRNICTWO GAZOWNICTWO PRODUKTY TYPU HMC OŚWIETLENIE PRZEMYSŁOWE USŁUGI GÓRNICTWO GAZOWNICTWO WDROŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONCEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO



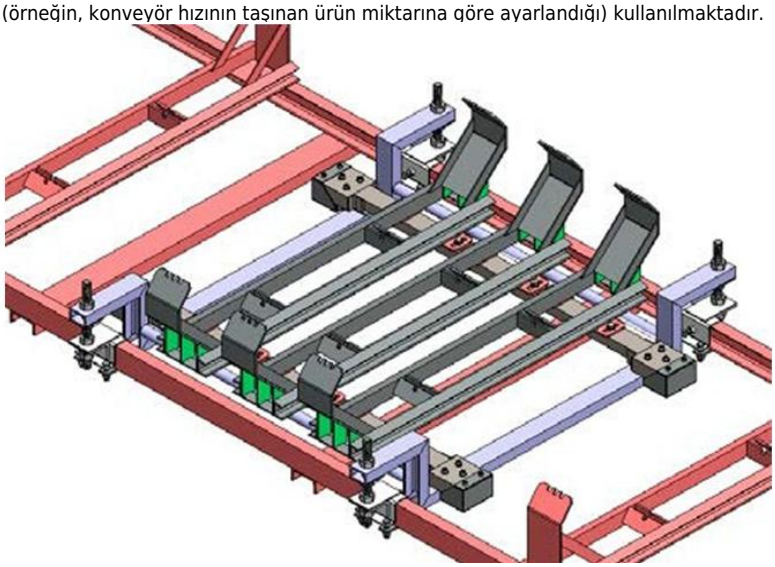
EM-WD-10

EM-WD-10 MADEN KANTARI

EM-WD-10 tipi maden kantarı, bantlı konveyörde taşınan ürünün ağırlığının ölçülmesinde veya ölçüm tankındaki ürünün ağırlığının ölçülmesinde kullanılır. Metan ve/ veya kömür tozu patlama tehlikesi bulunan yerlerde kullanılmak üzere tasarlanmıştır. M2 kategorili bir cihazdır.

Tam tanım

EM-WD-10 maden kantarı, tank kantarı veya konveyör kantarı olarak kullanılabilen üniversal bir cihazdır. Yukarıdaki fotoğrafta görülen kumanda cihazından ve ölçüm köprüsünden oluşmaktadır.
Kumanda cihazının yapısı üniversaldır. Çalışma modu, program aracılığıyla belirlenmektedir. Ölçüm köprüsünde bulunan maksimum 6 tensometreden ve hareket sensöründen (konveyör kantarı modunda) gelen sinyalleri okumaktadır. Kıvılcım korumalı 2 dijital giriş ve 2 dijital çıkış ve kıvılcım korumalı seri arayüz RS-485 (ModBus ASCII / RTU protokolü) aracılığıyla otomasyon sistemiyle işbirliği yapmaktadır. Dijital giriş ve çıkışların fonksiyonları gereksinimlere uygun hale getirilebilir. Kullanımın kolaylaştırılması adına, kumanda cihazında 3,5" ekranlı renkli ekran bulunmaktadır. Ölçüm köprüsü çalışma moduna (konveyör kantarı / tank kantarı), kullanıcının gereksinimlerine ve işbirliği yapacağı cihazlara uygun hale getirilmektedir. Konveyör kantarı modunda genelde 2 veya 4 tensometre ve bir veya birkaç üç merdaneli ünite içeren yapılar kullanılmaktadır. Yandaki resimde görülen 4 tensometreli ve birden fazla üç merdaneli üniteli yapının ölçüm hassasiyeti en yüksektir. Taşınan ürünün hassas bir şekilde ölçüldüğü düzeneklerde kullanılmaktadır. 2 tensometreli ve bir adet üç merdaneli üniteli versiyon, yerin dar olduğu veya ölçüm hassasiyetinin daha az önemli olduğu düzeneklerde (örneğin, konveyör hızının taşınan ürün miktarına göre ayarlandığı) kullanılmaktadır.



Teknik özellikler / şartname

- Konveyör kantarı veya tank kantarı olarak kullanılmayı sağlayan üniversal kumanda cihazı yapısı
- 6 adet tensometre montajı imkanı
- Kontak tipi kıvılcım korumalı çıkışlar veya RS-485 seri bağlantı
- Lokal görüntüleme paneli görevi gören renkli ekran
- Konveyör kantarı ölçüm köprüsü şu konfigürasyonlara sahip olabilir:

  – 2 tensometreli - kapalı ve kompakt yapı
  – 4 tensometreli - gelişmiş ve hassasiyeti yüksek yapı

- Köprünün mekanik yapısı, mevcut konveyörün yapısına göre ayarlanmalıdır.

KATEGORILER:

SENSÖRLER

UERTIFIKALAR

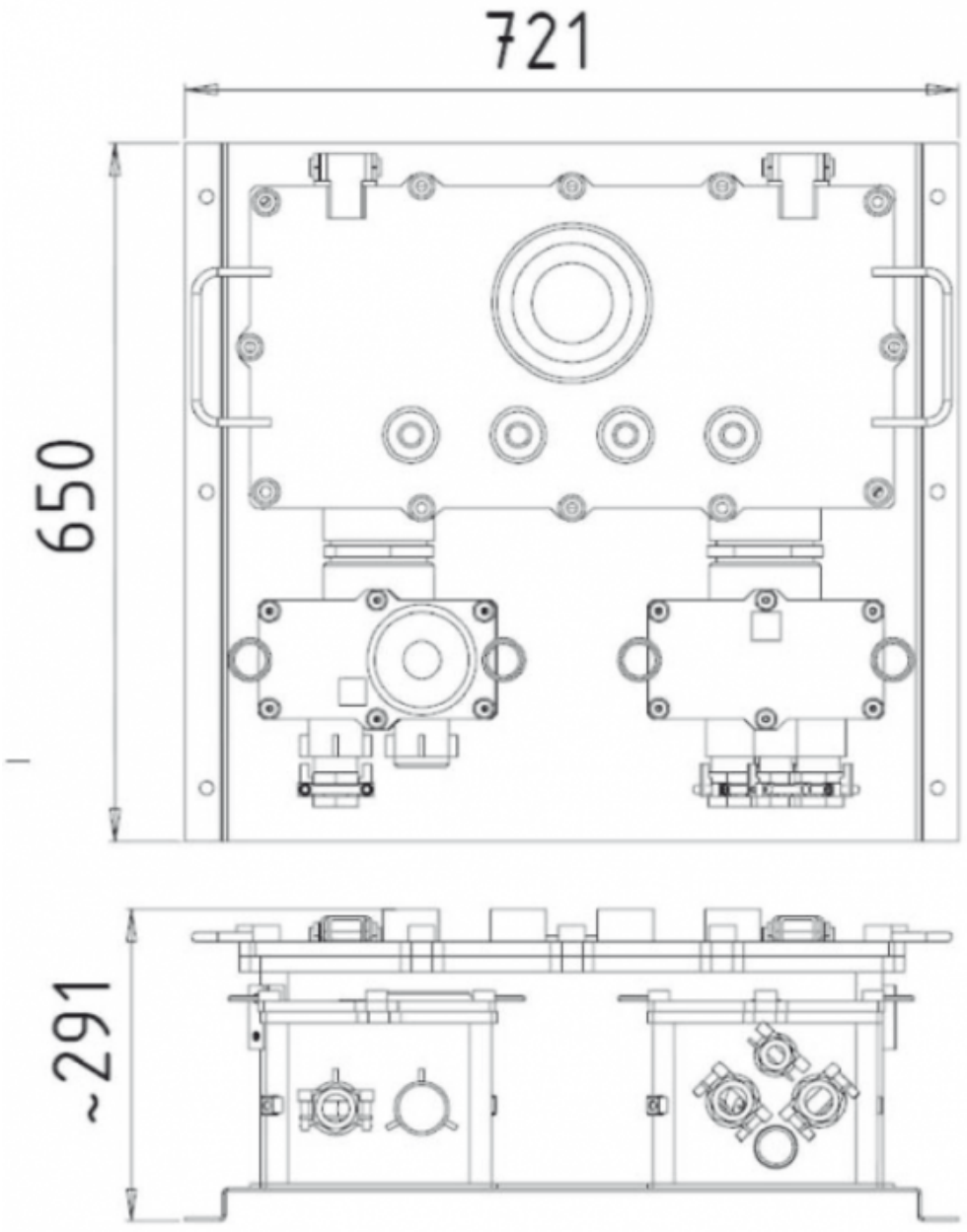
Elektrometal SA
43-400 Cieszyn
ul. Stawowa 71
em@elektrometal.com.pl
tel: +48 33 8575 200
fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

Günün versiyonu: 2019-07-30

PRODUKTY TYPU HMC OŚWIETLENIE PRZEMYSŁOWE USŁUGI GÓRNICTWO GAZOWNICTWO

Nominal besleme gerilimi	127÷230V AC -15% / +8%
Besleme gerilimi frekansı	50Hz
Gerilimin maksimum karekök veya talaması (Um)	250V AC
Nominal akım	1A
ATEX işareti	Ex I M2 Ex d [ia Ma] I Mb
AT tip onayı sertifikası no	OBAC 10 ATEX 628X
Koruma derecesi	IP54
Ortam sıcaklığı aralığı	0°C ila 40°C arası
İzin verilen nem (40°C sıcaklıkta)	%95
Ağırlık	70kg
Dış boyutlar	730 x 650 x 300 mm
Bağlantı kablolarının çapları	0,2÷4mm2
Kıvılcım korumalı sinyal kablolarının çapı	0,2÷2,5mm2



O PRODUKTY TYPU HMC OŚWIETLENIE PRZEMYSŁOWE USŁUGI GÓRNICTWO GAZOWNICTWO