



GIS - GAS INSULATED SWITCHGEARS CELLULES ISOLEES AU GAZ GAZ İZOLELİ HÜCRELER

Secondary / Secondaire / Sekonder

Primary / Primaire / Primer

RMU - Compact / Compact / Kompakt

Secondary / Secondaire / Sekonder



Introduction

Modular gas insulated switchgears, designed for distribution systems, are manufactured at the levels of rated voltage of 38.5 kV, rated current of 630 A for switching equipments and 1250 A for busbar, 16 kA rated short-time current. All switching equipments are in a Cr-Ni stainless steel tank filled with SF₆ gas and the connections of the busbar are solid insulated systems that the best and the latest technology of gas insulated switchgears.

Introduction

Les cellules modulaires isolées au gaz (GIS) pour les systèmes de distribution sont fabriquées pour des tensions nominales jusqu'à 38.5 kV, des courants nominaux jusqu'à 630 A pour l'interruption, 1250 A pour le jeu de barres et 16 kA de courant de court-circuit. Toutes les équipements de contact sont logés dans une enceinte en Cr-Ni inoxydable remplie de gaz SF₆ et pour les jeu de barres la dernière et la meilleure technologie, qui est le système de barre solides, est utilisée.

Giriş

Dağıtım şebekeleri için tasarlanmış modüler gaz izoleli hücreler olup, 38.5 kV ana gerilimi, 630 A anahtarlama ve 1250 A ana bara ana akımı, 16 kA kısa süreli anıza akımı değerleri için üretilmektedir. Tüm anahtarlama elemanları SF₆ gazı doldurulmuş Cr-Ni alaşımı paslanmaz sacdan imal bir tank içerisinde bulunmakta olup, ana bara bağlantıları gaz izoleli hücre teknolojisinin geldiği son nokta olan katı yalıtımlı teknoloji ile sağlanmaktadır.

Technical Specifications / Spécifications Techniques / Teknik Özellikler

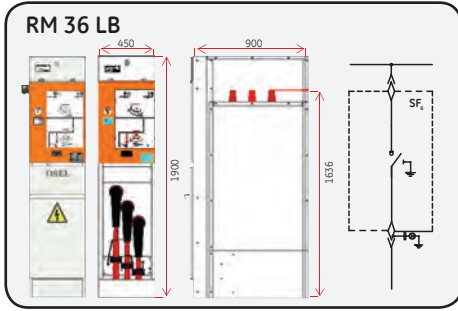
General / Générales / Genel	IEC 62271-200
Rated Voltage / Tension Nominale / Ana Gerilimi [kV]	36 (38.5*)
Rated Current / Courant Nominal / Ana Akımı [A]	
Busbar / Barres / Ana Bara	1250
Switchgear / Cellule / Hücre	630
Internal Arc Withstand Current / Tenu à l'Arc Interne / İç Ark Dayanımı [kA] (1s)	16
Rated Frequency / Fréquence / Ana Frekansı [Hz]	50 / 60
Rated Power Frequency Withstand Voltage / Tension De Tenu A / Ana Dayanım Gerilimi [kV] (50 Hz 1m)	70 (80*)
Impulse Withstand Voltage / Tension De Tenu A L'onde De Choc / Darbe Dayanım Gerilimi [kV]	170 (180*)
Ambient Temperature / Température / Ortam Sıcaklığı [°C]	-10 / +40 (+55**)
IP Class (Energized Parts/Switchgear) / Classe IP (Parties Sous Itension/Cellule) / IP Sınıfı (Enerjili Bölümler/Hücre)	67 / 3X
IEC Classification / Classifications IEC / IEC Sınıflandırması	
Loss of Service Continuity / Perte de Continuité de Service / Servis Sürekliliği Kaybı	LSC2A
Partition Class / Classe de Séparation / Bölmelendirme Sınıfı	PM - Partition Metal / Séparation par Métal / Metal Bölmelendirme
IAC Class / Classe IAC / IAC Sınıfı	16 kA, 1s, AFL
Accessibility / Accessibilité / Erişilebilirlik	
Busbar / Barres / Ana Bara	Accessible / Accessible / Erişilebilir
Load Break Switch, Circuit Breaker / Interrupteur, Disjoncteur / Yük Ayırıcı, Kesici	Non-Accessible / Non-Accessible / Erişilemez
Cable and Fuses / Cables et Fuses / Kablo ve Sigorta	Interlocked-based (Optionally procedure-based) Interverrouillage (Serrure à clé optionelle) Kilit kontrollü (Opsiyonel olarak işleme bağlı)

* Depending on customers' requests / Selon la demande du client / Müşteri isteğine bağlı.

** Rated currents are defined for maximum 40 °C, given in the table.

** Les courants nominaux sur ce tableau sont pour une température maximale de 40 °C.

** Tabloda verilen ana akımı değerleri maksimum 40 °C için verilmiştir.



Incoming-Outgoing Switchgear with Load Break Switch

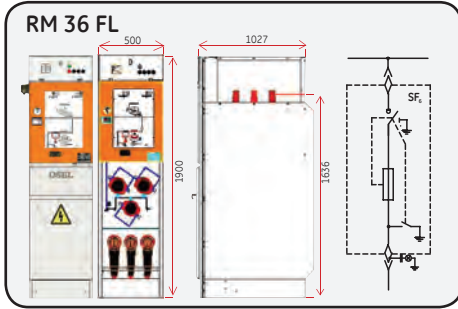
This type of switchgear has the ability of switching load current up to 630 A and earthing the outgoing circuit. It is used in branch or ring network feeders, where the protection is not required, for switching under load current and earthing the circuit.

Cellule Interrupteur-Sectionneur

La cellule avec interrupteur sert principalement à couper et à ouvrir les courants de charge jusqu'à 630 A et à mettre à la terre le courant de départ. Elle sert de cellule d'alimentation pour ouvrir-fermer sous charge et pour la mise à la terre dans les circuits ring ou de dérivation où la protection n'est pas demandée.

Yük Ayırıcılı Giriş-Çıkış Hücresi

Anma akımı 630 A'e kadar olan yük akımlarını açma, kapama ve çıkış devresini topraklama özelliğine sahiptir. Ring ya da dal-budak şebekelerde, koruma işlevi gerekmeyen yerlerde yük altında açma-kapama ve topraklama manevrası yapabilen hat fideri olarak kullanılır.



Transformer Protection Switchgear with Load Break Switch-Fuse Combination

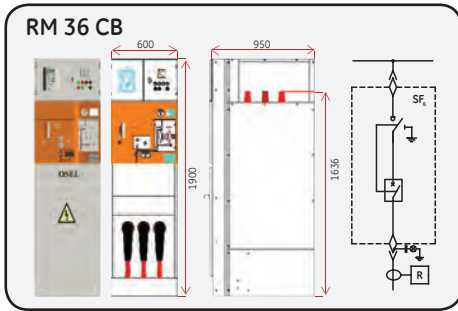
It is designed for switching and protection of a transformer. Used load break switch has the ability of switching the load and fault currents up to 630 A. When a fault current occurs in MV circuit, load break switch and fuse interrupt the fault current by working together. Interruption alarms and the faults in the LV panel are transferred to fault indicator and this equipment is provided as standard equipment.

Cellule Combinaison Interrupteur-Section et Fusibles

La cellule avec le combinaison d'interrupteur et fusibles, sert principalement à la protection des transformateurs. L'interrupteur utilisé permet la commutation des charges et des courants de panne ayant une intensité nominale jusqu'à 630 A. En équipements standards les indicateurs de défauts sont installés sur la partie BT et tout défaut sur le circuit MT est signalé.

Yük Ayırıcısı-Sigorta Bileşiği ile Transformatör Koruma Hücresi

Transformatör koruması ve anahartlaması için dizayn edilmiştir. Yük ayırıcısı 630 A'e kadar olan yükleri ve arıza akımlarını kesebilir. OG devresinde meydana gelebilecek bir arıza akımında, sigorta yük ayırıcısı ile beraber çalışarak arıza akımını equipments standards les indicateurs de défauts sont installés sur la partie BT et tout défaut sur le circuit MT est signalé.



Incoming-Outgoing or Transformer Protection Switchgear with Vacuum Circuit Breaker-Relay Combination

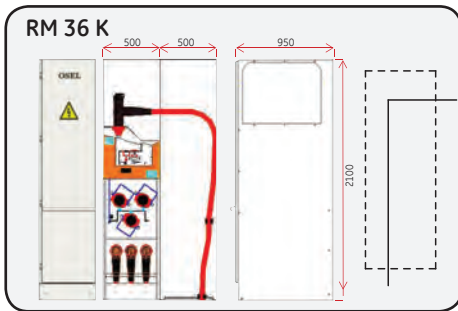
This switchgear is used in incoming and outgoing ring feeders, where the protection is required, and for protection of transformer. Beside the ability of switching load currents up to 630 A and earthing the cable line, this also can break the fault currents and short circuit currents. This switchgear includes vacuum circuit breaker, 3-position load break switch, toroidal current transformer and secondary protection and control equipments.

Cellule de Protection Générale Avec Disjoncteur

Cette cellule peut être utilisée comme Arrivée/Départ des alimentations boucle et l'alimentation de transformateur où la protection est demandée. Elle sert à ouvrir et fermer les charges jusqu'à 630 A et pour la mise à la terre des cables. Elle est équipée d'un disjoncteur à vide, d'un interrupteur à 3 positions, d'un transformateur de courant toroidal et des équipements de protection et de contrôle secondaire.

Vakum Kesici-Röle Bileşiği ile Giriş-Çıkış Hücresi veya Transformatör Koruma Hücresi

Koruma fonksiyonu gereken besleme hattı giriş-çıkışları ve transformatör fiderleri için kullanılır. Anma akımı 630 A'e kadar yükleri açma-kapama ve kablo hattı topraklama işlevi ile birlikte arıza akımlarını kesme işlevi görür. Vakum kesicisi, 3 pozisyonlu yük ayırıcısı, toroid akım transformatörü ve sekonder koruma-kontrol ekipmanlarını içerir.



Cable Connection Switchgear

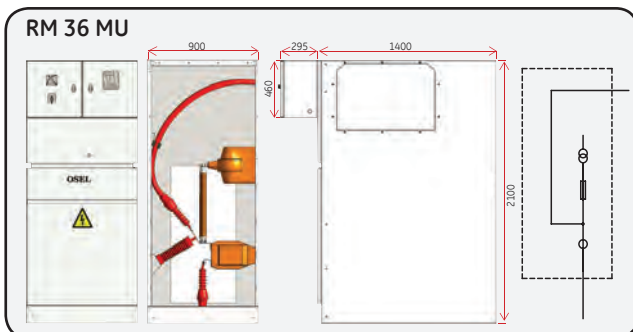
This type of switchgear is designed for connecting the cable to the busbar directly in safety. Does not include any switching equipment.

Cellule de Raccordement Des Cables

Une cellule raccordement est conçue pour le raccordement des câbles directement sur le jeu de barres. Elle ne contient pas d'élément de coupure.

Kablo Bağlama Hücresi

Güvenli bir şekilde doğrudan ana baraya bağlantı yapılabilmesi amacı ile düzenlenmiş bir hücredir. Herhangi bir anahtarlama elemanı içermez.



Current-Voltage Measuring Switchgear

This type of switchgear is designed for current and voltage measuring for gas insulated switchgears and is a kind of air insulated switchgear that covers the measuring type current and voltage transformers. Does not include any switching equipment.

Cellule de Mesure Courant-Tension

Ces cellules isolées à l'air sont conçues pour la mesure de l'intensité du courant et de la tension des cellules isolées au gaz. Elles ne contiennent pas d'élément de coupure.

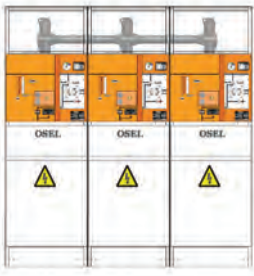
Akım-Gerilim Ölçü Hücresi

Gaz izoleli hücrelerde akım-gerilim ölçü devresi istekleri için dizayn edilmiş ve ölçü tipi akım-gerilim transformatörleri için bir tür hava izoleli hücredir. Herhangi bir anahtarlama elemanı içermez.

All dimensions are mm.
Toutes les dimensions sont en mm.
Tüm ölçüler mm cinsindedir.

Solid Insulated Busbar / Les Barres à Isolation Solides / Katı Yalıtımlı Bara

Modularity / Modularité / Modülerlik

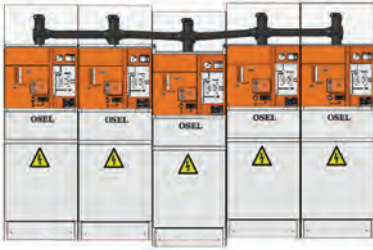


There is no end of the modularity, can be added how many units you need.

Pas de limite avec la modularité. Vous pouvez ajouter autant de cellules que vous désirez.

Modülerliğin sınırı yoktur, ihtiyacınız kadar hücre eklenebilir.

Elastic Busbar / Elasticité / Elastik Ana Bara



Solid insulated busbar system is highly recommended for ground collapses and earthquakes risky areas.

Les Barres à isolation solide sont hautement recommandées pour les endroits avec risque d'effondrement ou tremblements de terre.

Katı yalıtımlı ana bara sistemi, çökme ve deprem riskinin olduğu yerlerde özellikle tavsiye edilir.

Design Flexibility / Flexibilité de Conception / Tasarım Esnekliği



That new technology brings endless thought. Especially the solid insulated busbar connections are avoiding the limits of classical connections.

La nouvelle technologie de barres à isolation solides donne à la distribution d'énergie un aspect plus intéressant. Les barres à isolation solides enlèvent les limites des connexions classiques.

Bu yeni teknoloji sınırsız düşünce getirdi. Katı yalıtımlı ana bara bağlantıları, klasik bağlantı tiplerinin neden olduğu uygulama kısıtlamalarını ortadan kaldırır.

Hands Free / Touchez sans Risques / Dokunulabilirlik

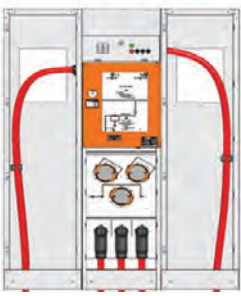


You can touch the solid insulated busbars when the system energized. All outside of the solid insulated busbars covered with semi-conductor and earthed.

Vous pouvez touchez les barres à isolation solide sous-tension sans aucun risque. L'extérieur de toutes les barres à isolation solide est couvert d'un semi conducteur et est mis à la terre.

Katı yalıtımlı ana baraya, enerjiliyken bile dokunabilirsiniz. Katı yalıtımlı ana baranın tüm dış yüzeyi yarı iletkenle kaplanmış ve topraklanmıştır.

Direct Connection / Connexion Directe / Doğrudan Bağlantı



If necessary, MV cables can be connected directly to the busbars in a connection module.

Si nécessaire des cables MT peuvent directement être connectés aux barres dans une cellule de connection.

Gerektiğinde, OG kablolar bir bağlantı hücresi içinde doğrudan ana baraya bağlanabilir.

Totally Gas Insulated Busbar Section / Barre Totalement Isolée au Gaz / Gaz Yalıtımlı Anabara Bölmesi



However the solid insulated busbars are placed in the air, also we have a solution with gas filled busbar compartment if requested.

D'habitude il est demandé de placer les barres à isolation solides dans l'air. Par contre, à la demande, nous avons la possibilité de les placer dans un compartement rempli avec du gaz SF₆.

Genel olarak katı yalıtımlı ana baraların hava içinde olduğu belirtilse de, istenirse tamamı gaz yalıtımlı ana bara bölmesi çözümü de sunulmaktadır.

Fast & Easy Assemble-Disassemble / Connection et Déconnection Facile et Rapide / Hızlı ve Kolay Montaj-Demontaj



Unscrew the solid insulated busbars and its connectors at the top of the switchgear.

Déconnectez les barres à isolation solides et les connexions sur la partie supérieure de la cellule.

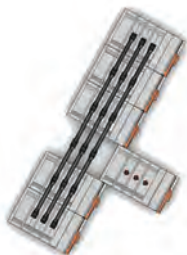
Katı yalıtımlı ana baralar ve hücrenin üst kısmında bulunan bağlantı elemanları sökülür.



Pull the switchgear out

Tirez la cellule vers l'extérieure.

Hücre dışarı çekilir.



Take the switchgear out completely. All these operations takes just less than 30 minutes.

Sortez complètement la cellule en dehors. Toutes ces opérations durent moins de 30mn.

Hücre tamamen dışarı alınır. Tüm bu işlemler 30 dakikadan kısa bir sürede tamamlanır.



EKOSinerji Elektrik San. ve Tic. A.S.
Sirasogutler Mah. Guney Yan Yol No: 78 41420
Cayirova Gebze Kocaeli Turkey / Turquie / Türkiye
T: +90 262 656 4767 F: +90 262 656 4770
ekosinerji@ekosinerji.com
www.groupekos.com | www.ekosinerji.com | www.oselelektrik.com.tr

EKOSinerji Elk. San. Ve Tic. A.S. and OSEL Elk. San. A.S. and Sarl EKOS ENERGIE and EKOSinerji Dis Tic. Kol. Sti. companies belong to EKOS GROUP that is the Authorized Distributor and the Value Added Reseller of General Electric Digital Energy in Turkey and Algeria. All precautions have been taken for the content of this catalog is accurate and up to date. According to continuous product development policy, EKOS GROUP and constituent companies reserves the right to make changes to this catalog.

EKOSinerji Elk. San. Ve Tic. A.S. et OSEL Elk. San. A.S. et Sarl EKOS ENERGIE et EKOSinerji Dis Tic. Kol. Sti. sont les sociétés du GROUPE EKOS, qui est le Distributeur Autorisé et Revendeur Valeur Ajoutée de General Electric Digital Energy en Turquie et en Algeria. Le GROUPE EKOS et les sociétés constituants le groupe réservent le droit d'apporter des modifications sur ce catalogue.

EKOSinerji Elk. San. Ve Tic. A.Ş. ve OSEL Elk. San. A.Ş. ve Sarl EKOS ENERGIE ve EKOSinerjiDış Tic. Kol. Şti. şirketleri EKOS GROUP'a bağlı olup, GROUP Türkiye'de ve Cezayir'de General Electric Digital Energy Yetkili Bayisi ve Katma Değerli Satıcısı'dır. Kataloğun içeriğinin doğru ve güncel olması için tüm önlemler alınmıştır. Sürekli ürün geliştirme politikası çerçevesinde, EKOS GROUP ve bağlı şirketler bu katalogta değişiklik yapma hakkını saklı tutar.