



## **EKO**Socr 80

**AŞIRI AKIM RÖLESİ**

**OVERCURRENT RELAY**

**RELAIS DE SURINTENSITÉ**

# TANITIM INTRODUCTION



## Genel Bakış

Dünya çapındaki yüksek enerji talebiyle birlikte enerji sektöründe büyük bir değişim süregelmektedir ve daha fazla dağıtım ve denetleme sistemi gerekmektedir. Bu yüzden akıllı bir altyapı yaratma ihtiyacı doğmasıyla EKOSocr 80 geliştirildi.

EKOSocr 80, akım fonksiyonlarını kullanarak elektrik şebekelerinin sekonder transformasyon ve dağıtım merkezlerini korumak için tasarlandı. Kesici ile çalışıp gücü kesme elemanı olarak görev yapar.

Koruma fonksiyonları, ön panel veya bilgisayar programı üzerinden ayarlanabilir ve diğer ekipmanlarla tam koordine biçimde çalışabilir. EKOSocr 80 ön panelinde bulunan 5 adet LED, kullanıcı tarafından atanabilir. Ön panel ayrıca 9 butonlu tuş takımına ve 20x4 LCD ekrana sahiptir. Tuş takımı kullanıcı tarafından gerekli ayar ve konfigürasyonların cihaza uygulanması için kullanılır.

Ön panelde bulunan USB portu ve arka panelde bulunan ethernet portu ile cihaza bilgisayar üzerinden erişim mümkündür. Kesiciye bağlı aşırı akım koruma fonksiyonları, ani faz, nötr ve inverse zaman fazları ve nötr aşırı akımına karşı koruma ve ayrıca faz dengesizliği ve kesici hata fonksiyonları da sağlar.

# EKOSocr 80

## General Information

Worldwide, the energy sector is currently undergoing a profound change as a result of high levels of energy demand; more distribution lines and advanced supervision systems are required. Given the need for creating intelligent infrastructure EKOSocr 80 is developed.

EKOSocr is designed to protect secondary transformation and distribution centres of electricity grids, using current functions. It is thought to work with a circuit breaker as element to cut the power.

The protection functions can be enabled selectively by using both the front panel and the communication program, allowing for precise coordination with other equipment. EKOSocr 80 has 5 LEDs which are user configurable. Front panel also has a 9 button keypad and a 20x4 LCD display that provides application of configurations to device easily.

With USB port in front panel and Ethernet port in rear panel, device can be accessed through a PC. Apart from the overcurrent protection functions of a line with a circuit breaker, instantaneous phase and neutral, and protection against phase and neutral inverse time overcurrent, the real provides phase imbalance and circuit breaker fault conditions.

## Informations générales

Dans le monde entier, le secteur de l'énergie subit actuellement un changement profond en raison des niveaux élevés de la demande d'énergie; plus de lignes de distribution et de systèmes de supervision avancés sont requis. Compte tenu de la nécessité de créer une infrastructure intelligente EKOSocr 80 est développé.

EKOSocr est conçu pour protéger les postes de transformation secondaires et de distribution des réseaux électriques, en utilisant les fonctions de courant. Il travaille avec un disjoncteur comme élément pour couper la puissance.

Les fonctions de protection peuvent être activées sélectivement en utilisant à la fois le panneau avant et le programme de communication, ce qui permet une coordination précise avec d'autres équipements. EKOSocr 80 dispose de 5 DEL configurables par l'utilisateur. Panneau avant dispose également d'un clavier à 9 boutons et un écran LCD 20x4 qui fournit une application des configurations à l'appareil facilement.

Avec le port USB dans le panneau avant et le port Ethernet dans le panneau arrière, l'appareil est accessible par un PC. Outre les fonctions de protection contre les surintensités instantanées de Phase, Neutre et surintensités à temps inverse de Phase et Neutre, il est fourni d'une protection de déséquilibre de phase et de défaillance de disjoncteur.

# AŞIRI AKIM RÖLESİ

## OVERCURRENT RELAY

### RELAIS DE SURINTENSITÉ

#### Kullanım Alanları

EKOSocr 80, radyal şebekelerde besleyici hat veya trafoların korunmasında kullanılabilir. Toprak aşırı akımı, iyi topraklanmış sistemlerdeki tüm uzunluklardaki besleyici hatlarda; topraklanmamış veya Petersen bobini ve/veya dirençle topraklanmış sistemlerde ise kapasitif akım sebebiyle istenmeyen trip durumlarından kaçınmak için kısa uzunluktaki besleyici hatlarda kullanılabilir. Faz ve toprak aşırı akımı koruması dışın da, otomatik yeniden kapama fonksiyonu da vardır.

#### Applications

In radial networks EKOSocr 80 operates as feeder or power transformer protection. The residual overcurrent protection in properly grounded systems can be used on feeders of any length. The residual overcurrent protection also can be used on feeders of small length in order to prevent undesirable trippings due to the capacitive current transaction of the feeder on external ground fault, in ungrounded or Petersen coil and/or resistance grounded systems. Additionally, the automatic reclosing function is provided aside from phase and residual overcurrent protections.

#### Applications

EKOSocr 80 peut être utilisé dans les réseaux radiaux comme protection de travée ou de transformateur de puissance. Dans les systèmes solidement mis à la terre, la protection contre les surintensités résiduelles peut être utilisée sur des départs de toute longueur, tandis que dans les systèmes isolées ou mis à la terre par une résistance et/ou par une Bobine de Petersen, la protection résiduelle contre les surintensités peut être utilisée sur des départs de longueur court pour éliminer des mauvaises opérations à cause du courant capacitif du départ sur un défaut externe au Neutre. En plus des protections de surintensité de phase et de surintensité résiduelle, la fonction de réenclenchement automatique est fournie

#### Koruma Fonksiyonları

- Faz aşırı akımı
- Toprak aşırı akımı
- Tekrar kapama fonksiyonu
- Kesici arıza

#### İzleme ve kontrol fonksiyonları

- Kesici izleme ve teşhisi
- Soğuk yük üzerine kapama fonksiyonu
- Akım trafosu izleme (74CT)
- Hata ve olay kaydedici
- Açma devresi denetimi

#### Donanım

- 7 binary giriş + 6 çıkış rölesi + 7 LED
- 110 – 230 Vac yardımcı güç kaynağı
- 24 – 48 Vac yardımcı güç kaynağı
- Ethernet portu (RJ45)
- 1/5 A DIP switch ile ayarlanabilir anma akımı
- RS485 portu
- Standart akım trafosu girişleri 1/5 A
- Tuş takımı & LCD

#### Haberleşme

- Modbus RTU RS485 / IEC 60870-5-103 / DNP3 protokolü
- Modbus TCP/IP protokolü
- IEC61850

#### Protective Elements

In following errors, EKOSocr 80 provides protective elements.

- Phase Overcurrent
- Residual Overcurrent
- Automatic Reclosing
- Breaker Failure

#### Monitoring and control functions

- CB diagnostic
- Cold Load Pickup (CLP)
- CTs monitoring (74CT)
- Fault and event logging
- Trip circuit supervision (74TCS)

#### Hardware

- 7 binary inputs + 6 output relays + 7 LEDs
- Auxiliary power supply 110-230 Vac
- Auxiliary power supply 24-48 Vdc
- Ethernet TX port (copper RJ45)
- Nominal current 1/5 A selectable by DIP-switch
- RS485 port
- Standard CT inputs 1/5 A
- Keypad & LCD

#### Communication

- Modbus RTU RS485 / IEC 60870-5-103 / DNP3 protocol
- Modbus TCP/IP protocol
- IEC 61850

#### Éléments de protection

Dans les défauts suivants, EKOSocr 80 fournit des éléments de protection :

- Surintensité de phase
- Surintensité résiduelle
- Réenclenchement automatique
- Défaillance disjoncteur

#### Fonctions de surveillance et de contrôle

- Diagnostique du Disjoncteur
- Démarrage de charge à froid (CLP)
- Surveillance des TC (74CT)
- Enregistrement des événements et des Défauts
- Supervision du circuit de déclenchement (74TCS)

#### Hardware

- 7 entrées binaires + 6 relais de sortie + 7 DEL
- Alimentation auxiliaire 110-230 Vca
- Alimentation auxiliaire 24-48 Vcc
- Port Ethernet TX (cuivre RJ45)
- Courant nominal 1/5 A sélectionnable par commutateur DIP
- Port RS485
- Entrées CT standard 1/5 A
- Clavier et LCD

#### Communication

- Protocole Modbus RTU RS485 / IEC 60870-5-103 / DNP3
- Protocole Modbus TCP/IP
- IEC 61850



EKOSinerji Elektrik San. ve Tic. A.S.  
Istasyon Mah. Guney Yanyol Cad. No: 78  
41420 Gebze Kocaeli Turkey / Türkiye  
T: +90 262 656 4767 | F: +90 262 656 4770  
ekosinerji@ekosinerji.com | www.groupekos.com | www.ekosinerji.com |

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.Ş. ve OSEL Elk. San. A.Ş. ve Sarl EKOS ENERGIE ve EKOSinerjiDiş 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 katalogda değişiklik yapma hakkını saklı tutar.