

TÜRKİYE TAŞKÖMÜRÜ KURUMU

DEVRE KESİCİ KULLANMA KILAVUZU

550 V, 300 A

MADEN MAKİNALARI FABRİKA İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ
AĞUSTOS-2015

MAZ-DK 550/300, Ex d I T6 (TSE EN 60079-1)

İÇİNDEKİLER :

İçindekiler	1
550 V, 300 A Devre Kesici Kullanma Kılavuzu	2
A. Devre Kesici Kazanı	2
1. Seksiyoner	2
2. Giriş İzolatörü	2
3. Anabar	2
4. Geçiş İzolatörü, Geçiş İzolatörü Saplamaı	2
5. Kontaktör Kontakı, Kazan Kontak Tablosu	2
6. Devre Kesici Ampermetre Siperi	2
7. Devre Kesici Giriş İzolatörü (Başlık)	2
8. Devre Kesici Fiş Grubu Bakaliti	2
Devre Kesici Kazanının Bakım Onarımı	2
B. Devre Kesici Elektrik Ünitesi	3
1. Termik Manyetik Şalter, Electronic Trip Unit	3
a. Ayar Değeri	3
2. Earth-leakage relay, Akım Sensörü	3
a. Ayar Değeri	3
3. Kontaktör	3
4. Insulation Monitoring Device	3
a. Ayar Değeri	3
5. Kumanda Trafosu	3
6. Taş Direnç	3
7. Köprü Diyot	3
8. Cam Sigorta	3
9. Ana Kablolar	3
10. Röle Kutusu Parça Listesi	3
Devre Kesici Elektrik Ünitesinin Bakım Onarımı	3
C. Devre Kesicinin Çalıştırılması	3

550 V, 300 A Devre Kesici Kullanma Kılavuzu

Devre Kesiciler temel olarak, devre kesici kazanı ve devre kesici elektrik ünitesi olarak 2 ana parçadan oluşur.

A. Devre Kesici Kazanı**Devre Kesici Kazanı Parça Listesi :**

1. **Seksiyoner** : Resim No. C-253-4, EtiNorm No. 803 047 0836
2. **Giriş İzolatörü** : Resim No. C-207-39, EtiNorm No. 803 047 0883
3. **Anabar** : Resim No. C-207-42, EtiNorm No. 803 047 0997
4. **Geçiş İzolatörü** : Resim No. C-207-40, EtiNorm No. 803 047 0991 ve **Geçiş İzolatörü Saplama** : Resim No. C-207-43, EtiNorm No. 803 047 0993
5. **Kontaktör Konağı** : Resim No. C-207-9-21-6/3, EtiNorm No. 803 047 1014 ve **Kazan Kontak Tablosu** : Resim No. C-207-9-21-6/4, EtiNorm No. 803 047 1015
6. **Devre Kesici Ampermetre Siperi** : Resim No. C-207-33/B, EtiNorm No. 803 047 0862
7. **Devre Kesici Giriş İzolatörü (Başlık)** : Resim No. C-273-8, EtiNorm No. 803 047 1056
8. **Devre Kesici Fiş Grubu Bakaliti** : Resim No. C-234-6/2, EtiNorm No. 803 047 1005

Devre Kesici Kazanının Bakım Onarımı :

Alevsizdirmazlık özelliği nedeniyle, yukarıdaki Parça Listesinde yer alan tüm malzemeler sadece Maden Makinaları Fabrikası İşletme Müdürlüğü tarafından imal edilen veya Maden Makinaları Fabrikası İşletme Müdürlüğü tarafından temin edilmiş malzemeler ile değiştirilebilir.

Kazanın Alevsizdirmaz yüzeylerinde tespit edilen Alevsizdirmazlık özelliğe zarar verecek hasarlarda, Devre Kesicinin incelenmesi ve gerekli görülürse onarım veya tadilat işlemi yapılması amacıyla Maden Makinaları Fabrikası İşletme Müdürlüğüne gönderilmesi gerekmektedir.

Kazanın Alevsizdirmaz yüzeylerinde başkaları tarafından yapılan onarım veya tadilat işlemi nedeniyle doğabilecek sorumluluk kullanıcıya aittir.

Yetkisiz Kişilerin Müdahalesinde Fabrikamız Sorumlu Değildir.

Parça Listesinde belirtilmeyen kablo ve diğer bağlantı elemanları aynı malzemeler veya eşdeğerleri ile değiştirilebilir.

B. Devre Kesici Elektrik Ünitesi**Devre Kesici Elektrik Ünitesi Parça Listesi :**

1. **Termik Manyetik Şalter** : Schneider Electric, VL400N, $I_n=400A$, $I_{cu}=55kA$ (380/415V), IEC 60947-2, **Electronic Trip Unit** : ETU 10
 - a. Ayar Değeri : $I_R = 0.4 \times I_n$, $t_R=2.5s$, $I_i=1.25 \times I_n$
2. **Earth-leakage relay** : Schneider Electric, Vigirex RH99M (IEC 60947-2/M), **Akım Sensörü** : PA50, $I_n=85A$, $I_{max}=150A$, $50mm^2/Ph$, IEC 60947-2, $U_i=1000V$, $U_{imp}=12kV$
 - a. Ayar Değeri : $I_{\Delta n} = 0.1A$, $\Delta t = 0.15s$
3. **Kontaktör** : LS (LG), Metasol MC-12b, 12A, 3 Faz, 600V, 120V AC/60Hz çekme bobini, 1 NO + 1 NC
4. **Insulation Monitoring Device** : Schneider Electric, Vigilohm IM9-OL (IMD-IM9-OL)
 - a. Ayar Değeri : No-Start = $0.5M\Omega$, Pre-Alarm = $1.0M\Omega$, No-Start = On
5. **Kumanda Trafosu** : C.A.G. Elektronik, 300 VA, 550/220-220-30-12V AC, 50-60Hz, EN-61558-1
6. **Taş Direnç** : 11W470 Ω (4 adet)
7. **Köprü Diyot** : KBPC5010 (50A Single Phase Silicon Bridge) (2 adet)
8. **Cam Sigorta** : F5AL - 250V, Klemens tipi (2 adet)
9. **Ana Kablolar** : 70mm² H01N2-D
10. **Röle Kutusu Parça Listesi**
 - a. Röle : Schrack Multimode, MT321024, 24V DC, 10A/250V AC

Devre Kesici Elektrik Ünitesinin Bakım Onarımı :

Parça Listesinde yer alan tüm malzemeler karşılarında belirtilen malzemeler veya eşdeğerleri ile değiştirilebilir. Benzer şekilde kablo ve diğer bağlantı elemanları da aynı malzemeler veya eşdeğerleri ile değiştirilebilir.

C. Devre Kesicinin Çalıştırılması

1. Devre Kesici bağlantı uçları ve şase bağlantısı kontrol edilir.
2. Seksiyoner kolu 1 veya 2 konumuna getirilir (sağ veya sol seçilebilir).
3. Kurma Kolu açılarak devreye elektrik verilir.
4. Seksiyoner kolu az hareket edilerek siviç anahtar kontrolü yapılır.
5. Toprak Kaçak Deneyi butonu ile toprak kaçak deneyi yapılır.
6. Lamba kontrolü yapılır. Lambaların yanıp yanmadığı kontrol edilir.
7. Kurma kolu tekrar açılarak toprak kaçağın kilitleme yapıp yapmadığı kontrol edilir.
8. Toprak Kaçağı Kurma butonu ile resetleme yapılır.