

Onarım Talimatları –

1 Bu döküman hakkında	2
1.1 Önemli Bilgiler.....	2
1.2 Sembollerin açıklanması.....	2
2 Güvenlik	4
2.1 Yeterlilik.....	4
2.2 Genel güvenlik bilgileri.....	4
2.3 Ürüne özgü güvenlik uyarıları.....	5
2.4 Onarım sonrası alınacak önlemler.....	6
3 Yapı ve işlev	7
3.1 Ön Koşullar.....	7
4 Hata göstergeleri	9
4.1 iService başlatıldığında meydana gelebilecek olası hatalar	9
E-no. yada malz. no girerken hata.....	9
Bilgisayar ve UDA arasındaki bağlantı yok	9
4.2 Flaşlama prosesi esnasında meydana gelebilecek hatalar	10
Faşlama programı açılmıyor	11
Faşlama prosesi başlatırken hata.....	11
Faşlama esnasında hata.....	11
Kart ve UDA arasında bağlantı yok.....	11
Eksik iletişim	12
İletişim kesildi	12
5 Test	13
6 Onarımlar	14
6.1 Elektronik kartı flaşlama.....	14

Bu döküman hakkında

1.1 Önemli bilgiler

Herhangi bir işlem yapmadan önce 2.kısımda "Güvenlik"bölümünü okuyun ve inceleyin!

1.1.1 Amaç

Bu talimatlar cihazların onarımı için emniyetli ve sistematik bir prosedürün temelini oluşturur.

Bu onarım kılavuzu hata tespiti ve onarımları hakkında bilgiler içerir.

1.1.2 Hedef grup

Bu onarım kılavuzu, cihaz teknolojileri ile ilgili bilgisi olan ve BSH veya diğer yetkili kurumlardan gerekli eğitimleri almış olan kişilere yöneliktir

- Ev gereçlerinin onarımında görevli servis teknisyenleri
- Yedek parça belirlenmesi için yedek parça deposunda görevli ön donanım sorumluları
- Sipariş kabul işleminde görevli çağrı merkezi çalışanları

1.1.3 Kullanılabilir diğer dökümanlar

Aşağıdaki belgelerde onarım açısından önemli ek bilgiler mevcuttur:

- Genel onarım talimatları
- Hata kodları ve servis programları
- Devre şemaları
- Patlamış resimler
- Parça listeleri
- Onarım videoları

1.2 Sembollerin açıklanması

1.2.1 Tehlike seviyeleri

Tehlike kademeleri bir sembolden ve bir sinyal kelimesinden oluşur. Sinyal kelimesi tehlikenin şiddetini gösterir.

Uyarı seviyesi	Anlamı
 DANGER	Uyarı mesajları dikkate alınmadığında ölümle veya ciddi yaralanma ile sonuçlanacaktır
 WARNING	Uyarı mesajları dikkate alınmadığında ölümle veya ciddi yaralanma ile sonuçlanabilir.
 CAUTION	İkaz bilgisinin dikkate alınmaması hafif yaralanmalara sebep olabilir.
 NOTICE	Uyarı mesajları dikkate alınmadığında maddi hasara neden olabilir.

Tablo 1: Tehlike seviyeleri

1.2.2 Tehlike sembolleri

Tehlike sembolleri, tehlike türü hakkında bilgi veren anlamlı resimsel gösterimlerdir.

Bu dökümanda aşağıdaki tehlike sembolleri kullanılmıştır:

Tehlike	Anlamı
	Genel uyarı mesajı
	Voltaj tehlikesi
	Patlama tehlikesi

Bu döküman hakkında

Tehlike	Anlamı
	Kesik yarası tehlikesi
	Ezilme tehlikesi
	Sıcak yüzey tehlikesi
	Güçlü manyetik alan tehlikesi
	İyonize olmamış radyasyon tehlikesi

Tablo 2: Tehlike sembolleri

1.2.3 Uyarı bilgilerinin yapısı

Bu dökümanda iken bilgilerinin standart olarak görüntüsü ve yapısı aynıdır.

	CAUTION Tehlikenin türü ve kaynağı! Uyarı dikkate almamanın sonuçları. ► Tehlikeden korunma aksiyonları.
---	--

Aşağıdaki örnek, gerilim ileten parçalar nedeniyle oluşabilecek elektrik çarpması tehlikesi hakkında iken bilgisi göstermektedir. Tehlikeden kaçınma önlemlerinden bahsedilir.

	DANGER Gerilim ileten parçalar nedeniyle elektrik çarpması tehlikesi! ► Cihaz, çalışmalara başlamadan en az 60 saniye önce elektrik bağlantısı kesilmelidir.
---	--

1.2.4 Genel semboller

Aşağıdaki genel semboller bu dökümanda kullanılır:

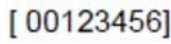
Genel sembol	Anlamı
	Özel ipucu işareti (metin ve/veta grafik)
	Tuş yada düğme işareti
	Malzeme numarası işareti
	Koşul işareti (eğer olursa ..., olur ...)
	Basit ipucu işareti (yalnızca metin)

Table 3: Genel semboller

2.1 Yeterlilik

Almanya'daki onarım çalışmalarında yalnızca BSH veya yetkili bir kurum tarafından eğitim verilmiş elektrik uzmanları görev alabilir.

Diğer tüm ülkelerdeki onarım çalışmaları da denk bir eğitimden geçmiş uzman personel tarafından gerçekleştirilmelidir.

Yalnızca yönetmeliklere uygun şekilde eğitim almış, yetkilendirilmiş veya yetkili bir kurum tarafından eğitilmiş kişiler, eğitimini aldıkları cihazlar üzerinde onarım çalışmaları gerçekleştirebilir

2.2 Genel güvenlik bilgileri

2.2.1 Tüm ev gereçleri

Gerilim iletken parçalar nedeniyle elektrik çarpma tehlikesi!

- Cihazda herhangi bir işlem yapmadan önce en az 60 saniye öncesinde elektrik bağlantısı kesilmelidir.
- Gövdeye, komponentlere ve kablolar dokunulmalıdır.
- Gerilim altındaki kontroller sırasında kaçak akım rölesi kullanılmalıdır.
- Yüksek gerilim kondansatörünün şarj edin.

Keskin kenarlar nedeniyle yaralanma tehlikesi!

- Koruyucu eldiven giyin.

Tehlikeli maddeler ile çalışma esnasında yaralanma tehlikesi!

- İlgili güvenlik veri sayfası dikkate alınmalıdır!

Cihaz güvenliğinde / fonksiyonda tehlike!

- Yalnızca orjinal parçalar kullanılmalıdır.

Elektrostatik hassasiyeti olan komponentlerde (ESD) hasar tehlikesi!

- Elektronik hassasiyeti olan bileşenlere dokunmadan veya bunlar üzerinde ölçümler gerçekleştirilmeden önce bir elektrostatik koruma sistemi (topraklamalı bileklik) takılmalıdır.
- Kart bağlantılarına ve iletken yollarına dokumayın.
- Elektrostatik hassasiyeti olan bileşenler iletken malzemeler içinde yada orjinal ambalajında taşınabilir.
- Elektrostatik hassasiyeti olan bileşenler, elektrostatik boşalma olabilecek malzemelerden (örneğin plastiklerden) uzak tutulmalıdır

2.3 Ürüne-özüü güvenlik uyarıları

2.3.1 Mikrodalga fırınlar

Kaynama gecikmesi durumunda sıvının patlamaya meyilli olarak sıçraması nedeniyle haşlanma tehlikesi!

- Isıtma işleminden önce sıvı içine bir metal kaşık yerleştirilir.

İyonlaştırıcı olmayan radyasyon nedeniyle sağlık tehlikesi!

- Cihazdaki çalışmalar sonrasında, cihazın sızdırmazlığı bir kaçak testi ile kontrol edilmelidir.

2.3.2 İndüksiyonlu cihazlar

İndüksiyonlu cihazlar, yürürlükteki güvenlik ve elektromanyetik uyumluluk düzenlemelerine (EN 50366) uygundur.

Manyetik alanlar nedeniyle ölüm tehlikesi!

- Kalp pili olan kişiler, açık cihazların onarımları esnasında uzak durmalıdır.

Manyetik alanlar nedeniyle sağlık tehlikesi!

- Tıbbi cihazlar taşıyan kişiler (örneğin insülin pompası/işitme cihazı), açık cihazların onarımı esnasında uzakta durmalıdır.

2.3.3 Gazlı cihazlar

Dışarı çıkan gaz nedeniyle patlama tehlikesi!

- Gaz ileten bağlantılardaki çalışmalardan önce, gaz beslemesi kesilmelidir.
- Gaz iletker bağlantılarındaki çalışmalardan sonra, bağlantıların sızdırmazlığını kontrol edin.
- Gazlı cihazlarda yalnızca ilgili kullanım amacı için test edilip onaylanmış orijinal parçalar kullanılmalıdır.

Gaz kokusu alınıyorsa!

- Hiçbir elektrik şalterine basmayın.
- Açık alevleri söndürün / uzak tutun.
- Odanın iyi şekilde havalandığından emin olun.
- Gaz kapatma tertibatı kapatılmalıdır.

2.3.4 Soğutucu ve dondurucular

Soğutucu madde sebebiyle yanma tehlikesi!

- Koruyucu eldiven ve gözlük kullanılmalıdır.

Soğutucu madde nedeniyle patlama tehlikesi!

- Boru bağlantıları lehimlenmemlidir, sadece Lokring bağlantıları kullanılır.
- Hiçbir elektrik şalterine basmayın.
- Elektrikli ısıtıcıları uzak tutun.
- Açık alevleri söndürün / uzak tutun.
- Odanın iyi şekilde havalandığından emin olun.

2.3.5 Isı pompalı kurutucu

Soğutucu madde nedeniyle yanma tehlikesi!

- Koruyucu eldiven ve gözlük kullanın.

Soğutucu madde nedeniyle patlama tehlikesi!

- Boru bağlantıları lehimlenmemelidir, sadece Lokring bağlantıları kullanılmalıdır.
- Hiçbir elektrik şalterine basmayın.
- Elektrikli ısıtıcıları uzak tutun.
- Açık alevleri söndürün / uzak tutun.
- Odanın iyi şekilde havalandığından emin olun.

2.4 Her onarım sonrası alınacak önlemler

Cihaz çalışıyorsa!

- VDE 0701 veya ülkeye özel talimatlara göre kontrol edilmelidir.
- Dış görünüş, fonksiyon ve sızdırmazlık kontrol edilmelidir.
- Onarım çalışmaları, kontroller, ölçüm değerleri ve fonksiyon güvenliği belgelenmelidir

Cihaz çalışmıyorsa:

- Cihaz açıkta "işletilmesi güvenli değildir" işareti koyulmalıdır.
- Cihazın işletilmesine alınmasının tehlikeli olduğu konusunda müşteriler uyarılmalı ve bu bilgiler kendisine yazılı olarak iletilmelidir.

3.1 Önkoşullar

3.1.1 iService Yazılımı

Flaşlanabilmesi için, iService Yazılımı'nın (BSH_F_Diagnosesoftware kullanıcı grubu) Yazılım Merkezi üzerinden bilgisayara yüklenmesi gerekir.

iService, ilgili cihaz için geliştirme tarafından tek tek sağlanan 6 fonksiyona sahiptir:

- Hafıza
- İzleme
- Kontrol
- Kodlama
- Önlem
- Flaşlama

3.1.2 Yazılım güncelleme



iService yazılımının güncel olduğundan emin olmak için günlük olarak edin.

Veritabanı durumu iService ana sayfasında kontrol edilebilir. Veritabanı güncel değilse, aşamaları güncellenmelidir.

Bilgisayar internete bağlandığında ve iService başlatıldığında, güncelleme otomatik olarak saat 4'ten sonra başlar.

Güncelleme zamanı, OPEC altındaki iService yapılandırmasında ayrı ayrı ayarlanabilir.

OPEC

Update (Güncelleme) tuşuna basarak, yazılım manuel olarak güncellenebilir.

3.1.3 Kartın flaşlanabilirliği

Kartın flaşlanıp flaşlanmadığını kontrol etmek için, aşağıdaki seçenekler mevcuttur:

- **Ürün reçetesi:** Quickfinder'da, patlamış resmini cihazın E-nr'si ile arayabilirsiniz. Kartın pozisyon numarasını tıkladığınızda ürün reçetesi bilgisi açılır.
 - İki malzeme numarası görünürse, kart flaşlanabilir.
 - Sadece bir malzeme numarası görünürse, kart zaten flaşlanmıştır.
- **Bağlantı şeması:** Kart flaşlanabiliyorsa, UDA'nın



bağlı olduğu ilgili fiş kontrakları, bağlantı şemasında in the wiring diagram and on the electronic housing.

- **Donanım:** İlgili fiş kontaklarının numaraları kart mahfazasında ve devre kartında etiketlenmiştir Kart tipi, etiket üzerinde tanımlanabilir.



Elektronik yedek parçalar programlanmış veya programlanmamış olarak sağlanır. iService ekipmanı mevcutsa ve iService yetkiniz varsa programlanmamış bir kart sipariş edin.

3.1.4 UDA Pkg [00341247]

Universal Diagnosis Adapter (UDA), cihaz elektroniği ve iService yazılımı arasında iletişim sağlayan bir ekipmandır

UDA'daki "Diagnosis RXD" ve "Diagnosis-TXD" LED'lerinin her ikisi de kontrol kartı ile UDA arasındaki veri akışı hakkında bilgi verir:

- **Diagnosis-RXD:** Kontrol kartından UDA'ya veri alır
- **Diagnosis-TXD:** Kontrol kartından UDA'ya veri verir.

UDA'dan kontrol kartına veri gönderir. Düzenli flaşlama işleminde, her iki LED de yanıp söner.



iService'i kurduktan sonra, yazılımı başlatmadan önce
UDA sürücüsünün yüklenmesi gerekir

Bunu yapmak için, USB kablosunu bilgisayara bağlayın,
sürücü kurulumu otomatik olarak başlar.

UDA bir bilgisayar tarafından tespit edildikten sonra, (yaklaşık 2
dakika sonra), iService başlatılabilir.

4.1 iService başlatıldığında meydana gelebilecek olası hatalar

Hasar	Olası neden	Sorun giderme
E-nr'yi veya malzeme numarasını girerken hata. Uyarı: Ölçüm cihazı / DRM bağlantısı yok / ölçüm için desteklenmiyor, USB / elektrik bağlantısını kontrol edin! Diğer iService işlevleri (Monitör, kontrol)	Girilen E-nr yanlış	► Girilen E-nr'yi kontrol edin
	Cihaz flaşlanamıyor	– <u>"Flaşlanabilirlik" ön</u>
	iService güncel değil	– <u>"Yazılım güncelleme"</u>
	Flaşlama dosyası eksik	0 Hata mesajı kalıyor. ► "Flaşma dosyası eksik", e-FSB oluşturun
UDA ve bilgisayar arasında bağlantı yok Uyarı: UDA eksik yada hazır değil!	USB kablo giriş yada çıkışı yada UDA	► Bağlantıları kontrol edin, ekipmanın arızalı olduğundan emin iseniz parçaları
	Sürücü kurulumu tamamlandı	► IT ticket'ı açın veya iService sorumlusu ile iletişime geçiniz

4.2 Flaşlama esnasında karşılaşılabilecek hatalar

Flaşlama esnasındaki hatalar, kart ve UDA arasındaki iletişim hatalarıdır.

UDA üzerindeki RXD ve TXD LED'lerinin durumu hatanın kesin nedenini gösterir.



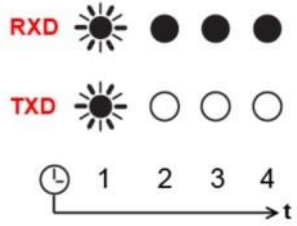
LED'lerin üç durumu vardır:

-  Kapalı
-  Yanar
-  Yanıp sönmeye

Normal flaşlama esnasında, her iki LED'de yanıp söner.

Her iki Ledde flaş işleminin ilerlemesini aşağıdaki sıraya göre gösterir:

Hata



1 İletişim sağlandı

(Karttan bağımsız olarak, daima yanıp söner)

2 Flaşlama prosesini başlatılması

3 Flaşlama prosesinin ortası

4 Flaşlama prosesinin sonlandırılması

Hasar	Olası neden	Sorun giderme
Flashlama programı açılmıyor Warning: Flaşlama programı kesintiye uğradı! Lütfen Destek	Flaşlama dosyası eksik	► eFSB oluşturun: "Eksik flaşlama dosyası".
Flaşlama prosesi başladığında karşılaşılan hata Uyarı: Uygulama bitti, fakat bazı hatalar meydana	Kartta voltaj yok	► Cihaza güç gidip gitmediğini kontrol edin.
Flaşlama esnasında hata Uyarı: Uygulama tamamlandı, fakat bazı hatalar meydana geldi. UDA Durumlar (Flaşlama menüsü açık kalmış): kartla iletişim için bekleniyor	İletişim hatası	– "Yazılım güncellenmesi" ön koşuluna bakın. (Sayfa7) ► Flaşlama işlemi tekrar başlatın. ► UDA üzerindeki LED'leri inceleyin. ► UDA'dan karta bağlantıyı kontrol edin.
UDA ve kart arasında bağlantı yok	 Kart arızalı	► Kartı değiştirin. ► Hatalı kartı etiketleyin.

Hata

Hasar	Olası neden	Sorun giderme
Eksik iletişim	RXD     TXD      1 2 3 4 → t cihazda: Flash dosyası be kart uyumlu değil	► eFSB oluşturun.
Kopuk iletişim	RXD     TXD      1 2 3 4 → t Flash dosyası ve kart uyumlu değil	► eFSB oluşturun. — Flaslama prosesi kesintiye uğradığında, kart zarar görebilir. ► Kartın hasar görüp görmediğini kontrol edin. 0 Kart arızalı. ► Kartı değiştirin.

6.1 Elektronik kartı flaşlama



Elektronik kartı flaşlamak için iki opsiyon vardır:

- Cihaza kurulurken.
- Cihazdan sökülürken, harici bir güç kaynağı yardımıyla flaşlama (sadece depo)

Gerekli ekipmanlar:

? iService Yazılımı

? UDA Pkg [00341247]

Önkoşullar:

iService yazılımı bilgisayara yüklenmiş olmalıdır.

6.1.1 Cihazı flaşlama için hazırlama

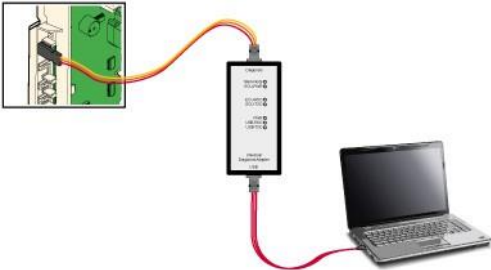
Önkoşullar:

Kontrol paneli çıkarılmış olmalıdır.

1. Cihazın şebeke bağlantısını kesin.

2. UDA ekipmanını devre şemasında  sembolü ile gös sokete D-BUS-2 kablосunu takın.

3. UDA ekipmanını USB kablосu kullanarak bilgisayara bağlayın.



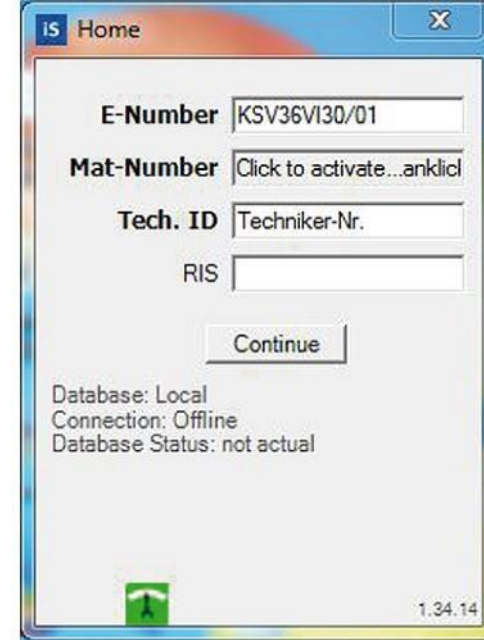
4. Cihazı güç kaynağına bağlayın.

5. Cihazı çalıştırın.

6.1.2 Elektronik kartı iService ile flaşlama

1. Bilgisayarda iService yazılımını çalıştırınız.

Sonuç:



2. E-nr'yi ve teknisyen numarasını girin.

3. Continue tuşuna basın.

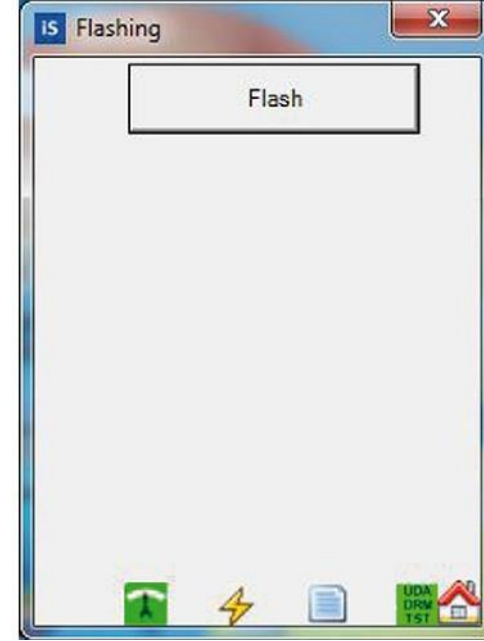
Onarımı

4.  Flaşlama "Flash" düğmesi görüntülenirse, cihaz için flaş verileri mevcuttur.

Flash tuşuna basarak, flaşlama prosesini başlatın.



Sonuç:

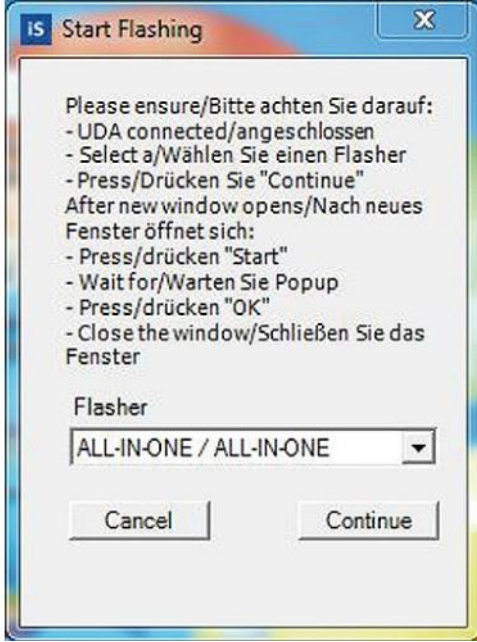


Start Flashing penceresi görüntülenir.

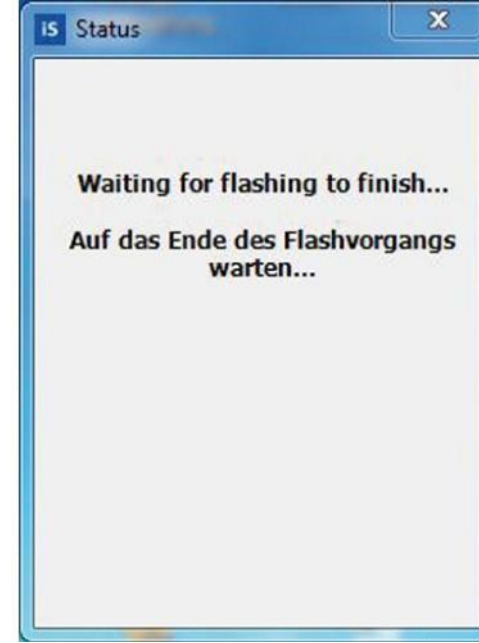
5. Flaşlama prosesini başlatmak için Flash tuşuna basın.

Onarımı

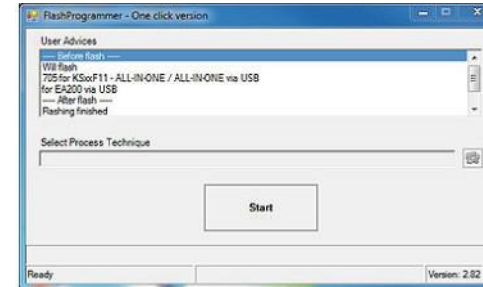
6. 1) Kaydırma listesinde kart için flaşör seçin.
2) Continue tuşuna basın



Sonuç:
Status (durum) penceresi görüntülenir.



7. 1) Flashprogrammer- One click version penceresinde, başlata basın.
2) FlashProgrammerdaki talimatla görünür.



Onarımı

8.

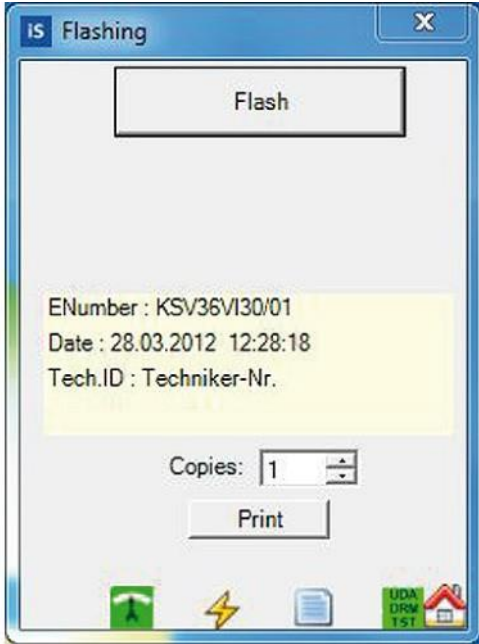


Penceredeki çubukta flaşlama işleminin devam ettiği görülür.

Flash Programmer - One click version penceresini, flaşlama prosesi tamamlanınca kapatın.

Sonuç:

Flashing penceresi görünür.



Flaşlama işleminin sonuçları ekrandaki pencerede görünür.

9. Flaşlama prosesi Home tuşuna basarak sonlandırın.