

Avuç İçi Damar İzi Yöntemiyle Biyometrik Kimlik Doğrulama Sistemi Kullanım Kılavuzu

Fujitsu Technology Solutions

Ocak 2013

İçindekiler

1. Biyometrik Kimlik Doğrulama Ünitesi Tanım ve Uyarılar	3
2. Damar İzi Okuma Ünitesinin Kullanımı	5
3. Biyometrik Kimlik Doğrulama Ünitesinin Bakımı, Temizliği	7
4. Avuç içi Damar İzi Kayıt ve Doğrulama İşlemi.....	8
5. Sorun Giderme	12
6. EKLER	14

Bu dokümanın ve diğer proje dokümanlarının en güncel hallerine <http://services.fujitsu.net.tr/sgk/kilavuz> web adresinden ulaşabilirsiniz.

1. Biyometrik Kimlik Doğrulama Ünitesi Tanım ve Uyarılar

1.1. Kılavuzun Amacı ve Kapsamı

Bu kılavuz Sosyal Güvenlik Kurumu tarafından sağlık hizmet sunucularından hizmet alan vatandaşlarımızın kimliklerinin doğrulanması amacı ile kullanılacak olan biyometrik kimlik doğrulama sisteminin kullanımı, bakımı, avuç içi verisinin alınması sırasında dikkat edilmesi gerekenleri ve sistemin, çalışması için ihtiyaç duyulacak diğer tüm bilgileri kapsamaktadır.

Sistemin bileşenleri arasında SGK için özel olarak tasarlanmış güvenli işletim sistemi ve biyometrik kimlik doğrulama yazılımı da bulunmaktadır. Bu işletim sistemi ve yazılım ile ilgili kullanım kılavuzu ise, sistemin devamlı güncellenmesi nedeni ile basılı halde bulunmamaktadır.

Lütfen sistemi kullanmadan önce bu kılavuz ile birlikte <http://services.fujitsu.net.tr/sgk/kilavuz> adresinde yer alan Avuç İçi Damar İzi Biyometrik Kimlik Doğrulama Sistemi Yazılımı Kullanma Kılavuzu'nu da okuyunuz.

Sistemle ilgili bütün sorun ve arızalarda aşağıdaki çağrı merkezi numarasını arayarak veya web portal'a giriş yaparak arıza kaydı açtırabilir ve kayıtlarınızı yine çağrı merkezi numarasından veya web portal'dan takip edebilirsiniz.

Çağrı Merkezi Numarası : 0 216 586 67 56

Web Portal : <http://services.fujitsu.net.tr/sgk> ¹

1.2. Tanım ve Kısaltmalar

1.2.1. SGK : Türkiye Cumhuriyeti Sosyal Güvenlik Kurumu.

1.2.2. SHS : Sağlık Hizmet Sunucusu. Sağlık Hizmeti sunan ve/veya üreten ve medula sistemi üzerinden Kuruma fatura gönderen üniversitelere bağlı sağlık tesisleri ile özel sağlık tesisleridir. ²

1.2.3. BKDÜ : Biyometrik Kimlik Doğrulama Ünitesi. SGK'nın SHS'lerde yapılan kimlik doğrulama işlemlerinin vatandaşın avuç içi damar izi haritası kullanılarak yapılmasını sağlamak için tasarlanmış ve geliştirilmiş elektronik kimlik doğrulama cihazı ve çevre birimleridir.

Sağlık hizmet sunucularında biyometrik kimlik kayıt ve doğrulama işlemlerini yapabilmesi için kullanılacak olan biyometrik kimlik doğrulama ünitesi; istemci işlem ünitesi, el konumlandırma ünitesi ve damar izi okuma sensörü, istemci giriş-çıkış ünitesinden oluşmaktadır.

¹ Web Portalı Kullanıcı adı ve şifresini yetkili bayilerinizden temin edebilirsiniz.

² Bknz. T.C. Sosyal Güvenlik Kurumu Başkanlığı Genel Sağlık Sigortası Genel Müdürlüğü "Avuç İçi Damar İzi Sistemiyle Kimlik Doğrulama Sistemine Ait Kılavuz Değişikliği", http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/tr/e_sgk/diger_uygulamalar/duyurular

1.2.4. İstemci İşlem Ünitesi (Secure Sign)

Sistemin SGK merkezi ile internet üzerinden güvenli bir şekilde iletişim kurmasını sağlayan ünedir. Ünite yetki verilmemiş kişiler tarafından içi açılmaya çalışıldığı takdirde, gerekli tüm bilgileri ve SAM modülünü sıfırlayan güvenlik önlemlerine sahiptir. Ünitenin çalışması için 1 adet 220 volt elektrik prizi ve 1 adet Fast Ethernet Soketi (RJ45) gerekmektedir.



1.2.5. Damar İzi Okuma Ünitesi

(El Konumlandırma Ünitesi ve Damar İzi Okuma Sensörü)

Vatandaşların avuç içi damar izinin en doğru şekilde alınabilmesini sağlamak için geliştirilmiş konumlandırıcı ünite ve avuç içinden damar izi okuyan sensörden oluşmaktadır. Sensör insan sağlığına tamamen zararsız, yakın kızılötesi ışınlarını kullanarak avuç içinden damar izi yapısını okumaktadır.



1.2.6. İstemci Giriş, Çıkış Ünitesi (Keypad)

Üzerinde ünitenin kullanılması için gerekli olan tuş takımı ve renkli ekran bulunmaktadır. Ünitenin ayarlarının yapılması, branş seçimi, T.C. Kimlik numarasının girilmesi ve avuç içi damar izi kaydı sırasında gerekli yönergelerin kullanıcıya gösterilmesini sağlamaktadır.



1.3. Sistem ile ilgili uyarılar:

Lütfen aşağıdaki uyarıları dikkatlice okuyunuz. Uyarıların aksi hareket edilmesi durumunda BKDÜ üzerinde kalıcı hasar oluşabilir. Bu durumda oluşacak arızalara garanti harici olarak kapsam dışı servis verilecektir.

- BKDÜ'nün hiçbir parçasını düşürmeyiniz.
- BKDÜ'nün sıvı ile temas etmesini engelleyiniz.
- Sıvı ile temas etmiş olan BKDÜ'yü lütfen kullanmayınız. Yangın veya elektrik çarpmasına sebep olabilir.
- BKDÜ'nün hiçbir parçasını sökmeyiniz, içini açmaya çalışmayınız. Ünitenin içinde kullanıcının müdahale edebileceği hiçbir parça bulunmamaktadır. Biyometrik Kimlik Doğrulama Ünitesi yetkisiz müdahale edildiği takdirde kendisini devre dışı bırakan ve içindeki tüm bilgileri geri dönüşümsüz bir şekilde silecek güvenlik mekanizması ile donatılmıştır.
- BKDÜ, SGK için özel geliştirilmiş güvenli bir işletim sistemine sahiptir. Sistemde problem oluşmaması için ünite açık iken fişini çekmeyiniz. Üniteyi başka bir yere taşımak için, lütfen bu web portal'da bulunan "yazılım kılavuzunu" okuyunuz.
- BKDÜ'nün kesici, delici, çizici herhangi bir cisim ile temasından kaçınınız. Özellikle sensör'ün çizilmemesine dikkat ediniz. Okuyucu yüzeyi çizilmiş olan sensörler doğrulama ve kayıt kalitesini düşürecektir.
- BKDÜ oda içi şartlarda çalışmak için tasarlanmıştır. Aşırı düşük-yüksek sıcaklıklarda, yüksek nem oranlarında çalıştırmayınız. BKDÜ'nün direk güneş ışığı almasını engelleyiniz. Güneş ışığı ünitenin aşırı ısınmasına ve arızalanmasına sebep olabilir.

2. Damar İzi Okuma Ünitesinin Kullanımı

2.1. Avuç İçi Damar İzi Okuma Ünitesinin Konumlandırılması

UYARI : El Konumlandırma Ünitesi ve Damar İzi Okuma Sensörünü elektrik şoku , yangın vb. durumlara yol açacak tehlikeli yerlere yerleştirmeyiniz.

Lütfen damar izi okuma ünitesini aşağıda belirtilen yerlere yerleştirmeyiniz.

- Düz olmayan yerler (ünitenin düşebileceği yerler)
- Aşırı sıcak, soğuk veya nemli yerler
- İklimlendirme cihazlarının yanı
- Tozlu yerler
- Ferromanyetik alan veya sesi çeken yerler
- Uçucu, yanıcı maddelerin veya perde gibi çabuk alevlenen eşyaların yanı
- Yanıcı, uçucu gaz yaratan yerler

2.2. Damar İzi Okuma Ünitesinin Kullanılacağı Ortamın Aydınlatılması

Sensör, avuç içi damar izi verisini avuç içi ile temas etmeden yansıtmak için yan kızılötesi ışınları kullanan ekipmanlardan bir tanesidir. Yan kızılötesi ışınlar kullanan ekipmanların doğrulama kalitesi, çevredeki halojen lamba, elektrik lambası, doğal ışıklardan (güneş ışığı) türeyen yan kızılötesi ışınların miktarına göre büyük değişkenlik göstermektedir.

UYARI : Damar İzi Okuma Ünitesinin elektrik ampulü veya halojen ampul altında kullanılması :

Elektrik ampulü veya halojen ampul, florasan ampulünden, 2-4 kat ışık parlaklığına sahip olabilmektedir. Damar İzi Okuma Ünitesini elektrik ampulu veya halojen ampul altında kullanıldığı durumlarda, lütfen ışığın açısını sensöre direk gelmeyecek şekilde ayarlayınız. Eğer sensör hala doğru bir şekilde çalışmıyorsa lütfen florasan ışık kullanınız.

UYARI : Kızılötesi ışın yayan cihazların yanında sensörün kullanılması :

Sensör uzaktan kontrol mekanizmaları gibi kızıl ötesi radyasyon yayan cihazların yanında kullanıldığında doğru bir şekilde çalışmayabilir. Damar İzi Okuma Ünitesini bu tip cihazlardan 50 cm uzaklıkta bırakılması tavsiye edilir.

UYARI : Ayna, Metal, Kağıt Gibi Parlak Yüzeyle Objeler Yanında Kullanılması :

Ayna, kağıt, metal gibi parlak yüzeyle objeler doğrulama sonucunu etkileyebilir. Bu nedenle yansıma sebep olan ayna, kağıt, metal gibi parlak yüzeyle objelerin bulunduğu yerlere sensör ve el konumlandırma ünitesini yerleştirmeyiniz.

UYARI : Damar İzi Okuma Ünitesini doğrudan güneş ışığına maruz kalan yerlere yerleştirmeyiniz.

Lütfen üniteyi aşağıda belirtilen herhangi bir yere konumlandırmayınız. Sensörün düzgün bir şekilde çalışmamasına sebep olabilir.

- Sensörün güneş ışığına doğrudan maruz kaldığı yerler
- Güneş ışığının doğrudan sensörün yakınına geldiği yerler

Üniteyi yukarıda belirtilmiş yerlerden herhangi birine konumlandırmanız durumunda lütfen üniteyi doğrudan güneş ışığından korumak için ünitenin yakınında bulunan pencereye, perde, stor vb gibi eşyalar yerleştiriniz. Aynı zamanda, güneş ışığının gün içerisindeki saat dilimlerine ve mevsimlere göre değiştiğini göz önünde bulundurunuz.

2.3. El Konumlandırma Ünitesi ve Damar İzi Okuma Sensörünün Uygun Konumlandırılması

El konumlandırma ünitesi ve damar izi okuma sensörünü konumlandırırken aşağıdaki maddelere uygun olmasına özen gösteriniz.

- El konumlandırma ünitesi, bileğin 20 dereceden fazla bükülmeden üniteye yerleştirilmesine uygun yükseklikte olmalıdır.
- El konumlandırma ünitesinin sağında ve solunda en az 10 cm olmalıdır.
- El konumlandırma ünitesinin önünde ve arkasında en az 6 cm olmalıdır.
- El Konumlandırma ünitesinin üzerinde en az 15 cm boş alan olmalıdır.



Şekil 1. Uygun el konumlandırma

3. Biyometrik Kimlik Doğrulama Ünitesinin Bakımı, Temizliği

3.1. Günlük Kontrol ve Temizlik Hakkında

3.1.1. Günlük Kontrol Hakkında

- Sistemleri çalıştırmadan önce tüm kablo bağlantılarının düzgün olduğunu kontrol ediniz.
- Sensör ve İstemci İşlem Ünitesi arasında kablo bağlantılarının düzgün olduğunu kontrol ediniz.
- Kabloların sıkışmadığından, bir cihaz altında kalmadığından veya çekilmediğinden emin olunuz.

3.1.2. Sensör Yüzeyinin Temizliği Hakkında

Sensör yüzeyindeki toz, doğrulama kalitesini zayıflatabilir. Sensör yüzeyini aşağıdaki maddelere göre günlük temizleyiniz. Sensör yüzeyinin temizliği sırasında aşağıdaki uyarıları dikkate alınız.

- Sensör yüzeyindeki tozu alınız. Sensör veya yüzeyi kirli ise, kuru ve yumuşak bir bez ile yavaşça siliniz.
- Sensör yüzeyini kalın, sert bezler vb. ile temizlemeyiniz. Sensör çizilirse doğru kayıt ve doğrulama yapamayabilir.
- Su kullanmayınız. Su ile temas ettiği takdirde sensör bozulabilir.
- Alkol, tiner veya benzin gibi organik çözücüler kullanmayınız.
- Yanıcı madde içeren temizleme spreylерini kullanmayınız.
- Sensörün uygun olmayan şekilde temizlenmesi ile doğacak arızalar garanti dışıdır.

3.1.3. El Konumlandırma Ünitesinin Temizliği Hakkında

El konumlandırma ünitesini günlük olarak aşağıdaki şekilde kontrol ediniz ve temizleyiniz.

- El konumlandırma ünitesinin her tarafını ve özellikle parmaklıkların kenarlarında oluşabilecek kir ve toza karşı kimyasal madde içermeyen, hafif nemli bir bez ile dikkatlice temizleyiniz.
- El konumlandırma ünitesinin kirli olduğuna karar verirseniz gün içerisinde temizlik işlemini tekrarlayınız.
- Hijyen için el konumlandırma ünitesi sensor ile temas ettirmemek kaydıyla anti-bakteriyel bir sıvı/jel ile temizlenebilir.

3.1.4. İstemci İşlem Ünitesinin Temizliği Hakkında

Üniteyi haftada bir temiz, kuru, toz bırakmayan bir bez ile temizleyiniz. Temizlik sırasında sistemi, web portal'da bulunan "yazılım kılavuzunda" gösterildiği gibi kapatınız, elektrik bağlantısını kesiniz.

3.1.5. İstemci Giriş-Çıkış Ünitesinin Bakımı

İstemci giriş-çıkış ünitesini günlük olarak aşağıdaki şekilde kontrol ediniz ve temizleyiniz.

- İstemci giriş-çıkış ünitesinin her tarafını ve özellikle tuşlarının kenarlarında oluşabilecek kir ve toza karşı kimyasal olmayan, hafif nemli bir bez ile dikkatlice temizleyiniz.
- İstemci giriş-çıkış ünitesinin kirli olduğuna karar verirseniz gün içerisinde de temizlik işlemini tekrarlayınız.

4. Avuç içi Damar İzi Kayıt ve Doğrulama İşlemi

4.1. Sensörün İnsan Sağlığına Etkisi

Sensör avuç içi damar verisini avuç içi ile temas etmeden yansıtmak için yan kızılötesi ışınları kullanan ekipmanların bir tanesidir. Eşik limit değeri ACGIH* tarafından ayarlanmış yan kızılötesi ışık seviyesi 10m W/cm²'nin altındadır. Bu seviyedeki yan kızılötesi ışık insan gözüne gözükmemekle beraber, **insan bedenine bir etkisi bulunmamaktadır**. Sensör, lazer ürünleri 1. Sınıf uluslararası standartına (IEC 60825-1:2001) ve CENELEC standartına (EN 60825-1:1994+A1:2002+A2:2001) uygundur.

*ACGIH: Resmi Endüstriyel Hijyenistleri Amerika Konferansı

4.2. Avuç içi Veri Kaydı ve Doğrulama Esnasında Dikkat Edilmesi Gerekenler

Doğrulama kalitesi avuç içi kaydının kalitesinden etkilenmektedir. Düşük kaliteli bir avuç içi veri kaydı doğrulama süreci boyunca sürekli başarısız doğrulama ile sonuçlanacaktır. Bu nedenle ilk kayıt sırasında elin doğru bir şekilde yerleştirilmesine ekstra özen gösteriniz. (Elin nasıl yerleştirildiği bilgisi için "4.3 Elin Doğru Yerleştirilmesi" başlıklı yazıyı inceleyiniz)

UYARI : Avuç içi Damar İzi Versinin Düzgün Bir Şekilde Alınmadığı Durumlar

Avuç içinin aşağıda belirtilen yollardan herhangi birinden etkilendiği durumlarda, sensör doğru bir şekilde avuç içi damar izi verisini alamayabilir. Bu damar izi versinin kaydının alınma kalitesinin düşmesine sebep olabilir ve kaydın doğru alınmasını engelleyebilir.

- Avuç içinde bandaj veya gazlı bez vb. sargı
- Eldiven veya bilezik
- Kirlili veya boyalı avuç içi
- Islak avuç içi



Yukarıdaki durumlarda sensör, avuç içi damar izi verisini doğru bir şekilde alamayacaktır

Şekil 2. Uygun Olmayan Avuç İçi Örnekleri

Doğrulama sırasındaki avuç içi damar izi verisi, kaydolun avuç içi verisinden farklı ise başarısız doğrulama ile sonuçlanır. Bu nedenle, doğrulama yapıldığı sırada, lütfen elin avuç içi damar izi verisi kaydedildiği sıradaki gibi aynı pozisyonda yerleştirildiğine dikkat ediniz.

UYARI : Başarısız Doğrulama Durumları

Başarısız doğrulamaya sebep olabilecek durumlar aşağıdadır:

- Avuç içi damar izi kaydının alınmasından itibaren avuç içi yapısının değişikliğe uğraması
- Yoğun olarak, avuç içi kaydının yapıldığı sıradaki elin yerleştirme pozisyonunun doğrulama sırasında değiştirilmesi
- Kayıt sırasında elin üniteye yanlış bir şekilde yerleştirilmesi
- Avuç içinin uygun olmayan durumlarda olması. Bknz. Şekil – 2.

Eğer başarısız doğrulama aynı kişi için sıklıkla meydana geliyorsa, avuç içi verisinin tekrar kaydedilmesi tavsiye edilmektedir.

4.3. Elin Doğru Yerleştirilmesi

Aşağıda avuç içi damar izi verisi, el konumlandırma ünitesi kullanılarak alındığı sırada elin doğru bir şekilde yerleştirilmesi gösterilmiştir.



Şekil 3. Uygun el konumlandırma örneği

UYARI : Avuç içi verisi alındığı sırada elinizi hareket ettirmeyiniz. Elin hareket ettiği sırada avuç içi verisi doğru bir şekilde alınmayacaktır.

UYARI : Operatör kayıt sırasında elinizi kaldırdığınızda elinizi tamamen kaldırıp geri koyun, sensör üzerinde tutmayın.

4.3.1. Elin cihazın parmak konumlandırma bölümü için küçük olduğu durumlar

Parmaklarınızı parmak konumlandırma bölümüne, kolunuzu ise bilek konumlandırma bölümüne yerleştiriniz. Avuç içinin sensöre paralel olduğundan emin olunuz ve parmaklarınızı yavaşça açınız. Küçük eli olan kişilerin parmakları parmak konumlandırma bölümüne yetişmediği ve bileğini bilek konumlandırma bölümüne yerleştirdiği durumda avuç içi damar izi doğru bir şekilde alınmayabilir. Çünkü bu tip durumlarda kayıt veya doğrulama alınması işlemine parmaklar arasındaki boşluklar da dahil olacaktır. El konumlandırma cihazı 7 yaş ve üzeri için uygundur.

4.3.2. El Konumlandırma Dökümanı³ ile Elin Doğru Yerleştirilmesinin Sağlanması Hakkında

Avuç içi damar izi kaydından, yerleştirme işleminin doğruluğunu kontrol etmek için el konumlandırma dokümanı çıktısı (A4 kağıdı kullanılarak) alınmaz ve elinizi bu dokümana yerleştirdikten sonra cihaza yerleştirmeniz tavsiye edilmektedir.



Şekil 4. Doğru el konumlandırma örneği

³ El Konumlandırma dökümanına <http://services.fujitsu.net.tr/sgk/kilavuz> adresinden ulaşabilir veya yetkili tedarikçilerinizden talep edebilirsiniz.

4.3.3. Hatalı El Konumlandırma Örnekleri

Hata 1 : Parmaklar konumlandırma ünitesini ortalamamış



Hata 2 : Avuç içi cihazdan yüksekte, Avuç içi sensör yüzeyine paralel değil



Hata 3 : Parmaklar cihazdan yüksekte, Avuç içi sensör yüzeyine paralel değil



Hata 4 : Parmaklar cihazı kavramış, yere paralel değil



Hata 5 : Avuç içi el konumlandırma ünitesi içine fazla oturmuş, Avuç içi sensör yüzeyine paralel değil



Hata 6 : Avuç içi, el konumlandırma cihazının her iki yanına eşit yükseklikte değil



Şekil 5. Hatalı el konumlandırma örnekleri

5. Sorun Giderme

5.1. Sensör Sorun Giderme

Sensörün doğru bir şekilde çalışmadığını gördüğünüzde, lütfen aşağıdaki tabloda belirtilen çözüm yollarını izleyiniz.

Sorun	Muhtemel Sebep	Çözüm
Damar izi verisi kaydedilemiyor	Işıklandırma uygun değil	Lütfen ışıklandırma çevresini kontrol ediniz. Işıklandırma çevresi ile ilgili bilgi almak için bkz “2.2. Damar İzi Okuma Ünitesinin Kullanılacağı Ortamın Aydınlatılması”
ve/veya		
Doğrulama sırasında hata oluşuyor	Sensörün yüzeyi tozla kaplı	Lütfen sensör yüzeyini temizleyiniz. Sensör yüzey temizliği için bkz“3.1 Günlük Kontrol ve Temizlik Hakkında”
	Sensörün yüzeyi çizik	Lütfen sensörü değiştiriniz.
	Elin yerleştirilmesi hatalı	Lütfen elin yerleştirilmesini kontrol ediniz. Bilgi için bkz. “4.3 Elin Doğru Yerleştirilmesi”
	Aşırı soğuk hava şartları	Kullanıcı durumlarına bağlı olarak (düşük kan basıncı), doğrulama kalitesi soğuk sabahlar gibi bazı durumlarda düşebilir. Lütfen elinizi ısıtın ve doğrulamayı tekrar deneyiniz
Sensör tamamen çalışmıyor	USB arayüz kablosu çıkmış	Lütfen USB arayüz kablo bağlantısını kontrol ediniz
Yanık Kokusu	Sensör kritik bir olaya sebep olabilir.	İstemci İşlem Ünitesini kapatınız. Sensör ve istemci işlem ünitesinde herhangi bir problem olup olmadığını kontrol ediniz

5.2. Biyometrik Kimlik Doğrulama Ünitesi Sorun Giderme

Biyometrik Kimlik Doğrulama Ünitelerinden herhangi birinin doğru bir şekilde çalışmadığını gördüğünüzde, lütfen aşağıdaki tabloda belirtilen çözüm yollarını izleyiniz.

BKDÜ SORUN	ÇÖZÜM
İstemci İşlem Ünitesine elektrik gelmiyor	İstemci Ünitesinin elektrik kablosunu çıkartıp yeniden takınız Kablo bağlantılarını kontrol ediniz
İstemci Giriş Çıkış Ünitesine görüntü gelmiyor, BKDÜ’den sadece ses geliyor	İstemci Ünitesinin elektrik kablosunu çıkartıp yeniden takınız Kablo bağlantıları kontrol ediniz
İstemci Giriş Çıkış Ünitesi güncellemesi gerçekleştirilemiyor	Sistemi yeniden başlatmak ve tekrar cihaz güncellemesi yapmak için Keypad üzerinden önce F3 sonra 3 tuşlarına basınız Sorun düzelmeyorsa gerekli portların (bkz. Donanım ve Network Bilgilendirme Kılavuzu) açık olup olmadığını, güvenlik duvarını ve internet bağlantısını kontrol ediniz
İstemci Giriş Çıkış Ünitesi güncellenemiyor	Sistemi yeniden başlatmak ve tekrar cihaz güncellemesi yapmak için Keypad üzerinden önce F3 sonra 3 tuşlarına basınız

BKDÜ SORUN	ÇÖZÜM
	Sorun düzelmiyorsa gerekli portların (bknz. Donanım ve Network Bilgilendirme Kılavuzu) açık olup olmadığını, güvenlik duvarını ve internet bağlantısını kontrol ediniz
“Sensör bulunamadı” uyarısı	Kablo bağlantılarını kontrol ediniz
“İnternet bağlantısı yok” uyarısı	İstemci Ünitesinin elektrik kablosunu çıkartıp yeniden takınız
	Keypad üzerinden önce F3 sonra 1 tuşlarına basınız
	Sorun düzelmiyorsa cihaza önce F3 sonra 4 tuşlarına basınız. Bu işlem internet bağlantılarının kontrol edilmesini sağlar
	Sorun düzelmiyor ise farklı network kabloları ile sorunun çözülüp çözülmediğini test ediniz
“Doğrulama başarısız” uyarısı	İnternet bağlantılarınızı kontrol ediniz
	Yazılımı yeniden başlatmak için keypad üzerinden önce F3 sonra 1 tuşlarına basınız
	Sorun çözülüyorsa Keypad üzerinden önce F3 sonra 2 tuşlarına basınız
	BKDÜ üzerinde ve MEDULA üzerinde kayıtlı tesis kodlarının aynı olduğunu kontrol ediniz
“Sensör hatası, lütfen bağlantıları kontrol edin ve yeniden başlatın” uyarısı	Yazılımı yeniden başlatmak için keypad üzerinden önce F3 sonra 1 tuşlarına basınız
“Cihaz merkezden pasifleştirilmiştir” uyarısı	SHS tarafından sensörler yer değiştirilmiş ve cihaz merkezden otomatik olarak pasifleştirilmiştir. Sensör aktifleştirilmesi için Çağrı Merkezi Numarasını arayınız
Sensör arızalı	Sensör arızalı ise acil olarak Çağrı Merkezi Numarasını arayınız. Sensör merkez tarafından pasifleştirildiğinde keypad üzerinden önce F3 sonra 1 tuşlarına basarak cihaza kayıtlı branşların diğer BKDÜ'lere aktarılmasını sağlayınız

Tablolarda yer almayan sorunlar için veya tablolarda belirtilenlerin yapılmasına rağmen hala sorun yaşıyorsanız, lütfen yetkili teknik servisimiz ile görüşünüz.

Arızalı cihaza kayıtlı branşların, arıza çözülene kadar diğer cihazlara aktarılması için, çağrı merkezinden talepte bulununuz.

Çağrı Merkezi Numarası : 0 216 586 67 56

Servis Portalı : <http://services.fujitsu.net.tr/sgk>⁴

⁴ Web Portalı Kullanıcı adı ve şifresini yetkili bayilerinizden temin edebilirsiniz.

6. EKLER

6.1. Donanım ve Network Bilgilendirme Kılavuzu

6.2. İş Akış Kılavuzu

6.3. Bilgi Broşürü

6.4. El konumlandırma Şablon Resmi

Bu dokümanların en güncel hallerine;

<http://services.fujitsu.net.tr/sgk/kilavuz> web adresinden ulaşabilirsiniz.