



AÇIK ANAHTAR ALTYAPISI KÜTÜPHANELERİ

ZAMAN DAMGASI CİHAZI



VERİLERİNİZE ZAMAN DAMGASI,
GELECEĞİNİZE GÜVENCE!

ZAMAN DAMGASI CİHAZI

Zaman Damgası Cihazı (ZDC), 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu'na uygun olarak çalışan, elektronik bir verinin üretildiği, değiştirildiği, gönderildiği, alındığı ve/veya kaydedildiği zamanı tespit etmek amacıyla kullanılan yüksek güvenli bir cihazdır. Bu işlem, elektronik servis sağlayıcı tarafından elektronik imza ile doğrulanan bir kayıt oluşturularak gerçekleştirilir. ZDC, kapalı ağ ortamında yüksek performans ve güvenlikle çalışacak şekilde tasarlanmıştır. Kullanılan anahtarlar, fiziksel saldırılara karşı korumalı bir kriptografik modül (HSM) içinde saklanarak üst düzey güvenlik sağlar.

TEKNİK ÖZELLİKLER

Temel Özellikler	RFC 3161 zaman damgası standardına uygunluk NTP sunucusu işlevi Zaman damgası sunucusunun fiziksel HSM (Güvenli Donanım Modülü) kullanarak damgalama işlemini yapması GPS, GLONASS, Galileo ve BeiDou uydularının herhangi üçünden zaman senkronizasyonu (GNSS versiyonu) CSAC (Low Noise Rubidium GPSDO) destekli versiyon ile GNSS bağımsız hassas zaman referansı SNMP v3 desteği Kullanıcı dostu HMI arayüzü Veri kaybını önleyen yedekli veri kayıt sistemi
CSAC Destekli Versiyonun Avantajları	Hızlı stabilizasyon: 8 dakika içinde atomik kilitleme süreci GNSS bağımsız uzun vadeli frekans stabilitesi: Aylık yaşlanma: <0.1 ppb • Sıcaklık değişimi (0°C ila +70°C): <0.1 ppb • 24 saatlik holdover stabilitesi: <±0.6 µs @ 25°C (48 saat GNSS senkronizasyonu sonrası) GNSS sinyali olmadan da hassas zaman referansı sağlayabilme
Güvenlik Hizmetleri	X.509 sertifikaları ve açık anahtar algoritmaları ile güvenli zaman damgası imzalama
ZDC'nin HSM Bileşeni için Güvenlik Standartları	CC EAL4+ sertifikası EN 61000-4-5, EN 55032:2012, EN 55024:2010, EN 55058-1:2012 uyumluluğu RoHS 2002/95/EC sertifikası Fiziksel saldırılara karşı tamper korumalı sert metal gövde Isı ve gerilim değişimini izleyen güvenlik devresi
Yönetim	4.3 inç dokunmatik ekran ile cihaz üzerinden yönetim İşlem kayıtlarını tutma ve yedekleme
Performans	~300 işlem/saniye zaman damgası verme kapasitesi
Aktif Yedeklilik	Çift (Dual) hot-swap güç kaynağı
Fiziksel Arayüz	2 adet Gigabit Ethernet portu (aktif/pasif) Durum LED göstergeleri (Başlangıç durumu, pozisyon durumu, anten durumu, zaman senkronizasyon durumu) (GNSS versiyonu) RG58 anten girişi (CSAC ve GNSS her ikisinde geçerli)
Desteklenen İşletim Sistemleri	İşletim sisteminden bağımsız çalışır
Kutu İçeriği	1 adet ZDC cihazı 40 dB GNSS L1 uydu alıcı anteni (GPS, GLONASS, Galileo, BeiDou destekli) (GNSS versiyonu) 20m Belden H155 RG58 koaksiyel uydu kablosu ve konektörü (GNSS versiyonu)