

SP Net

Tek kanallı LoRa ağ geçidi

Ek maliyet olmadan kendi ağınız

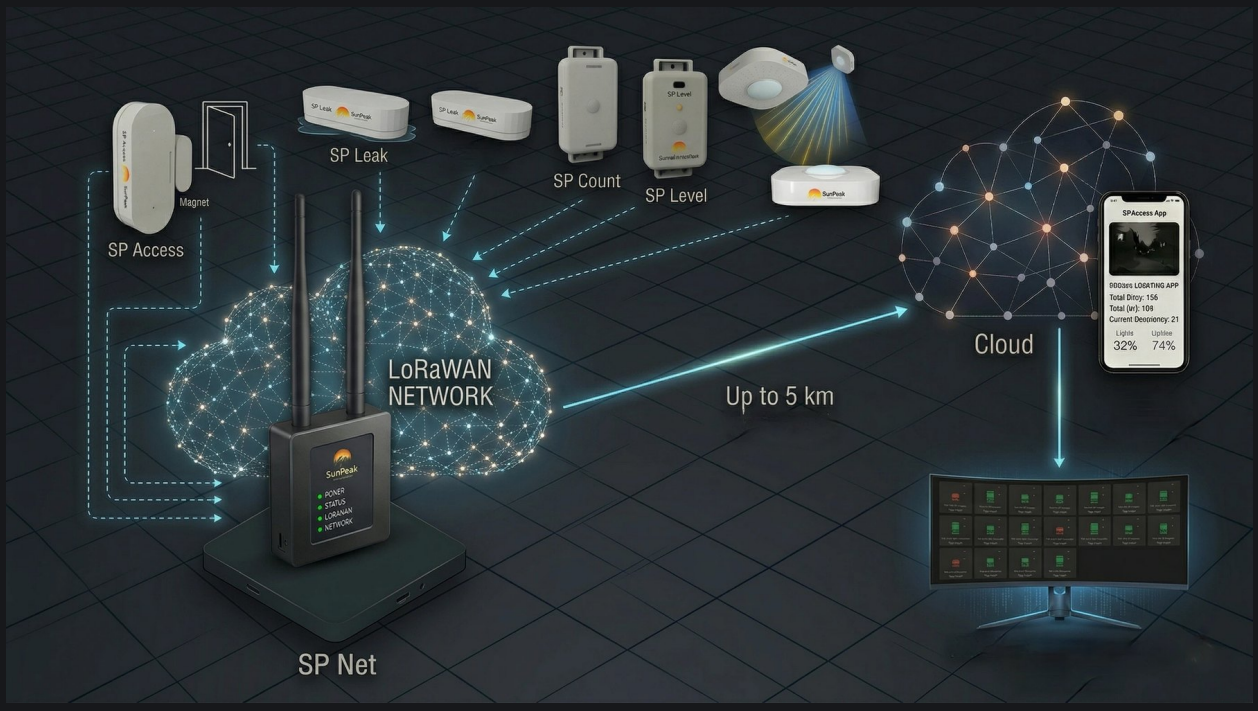
SP Net — Tek kanallı LoRa ağ geçidi

50 cihaza kadar yerel IoT ağları kurmak için kompakt, tek kanallı LoRa ağ geçidi (Plug & Play). Mesaj tamponu, dahili ekran ve Wi-Fi/Ethernet bağlantısıyla pahalı baz istasyonlarına ideal bir alternatif.

Key features

- 50 sensöre kadar uygun maliyetli kapsama
- Wi-Fi veya Ethernet ile internet bağlantısı
- 1000 mesajlık dahili tampon (Store & Forward)
- Ağ istatistiklerini gösteren bilgi ekranı
- Gerçek Plug & Play
- 5 km'ye kadar radyo menzili
- Kutudan çıktığı gibi çalışmaya hazır
- 3 yıl garanti

How it works



Kullanım senaryoları

İşletmeler için yerel IoT ağları

50 sensöre kadar yerel sistemler (küçük depolar, ofisler, restoranlar, özel seralar) için ideal bir çözüm. SP Net, pahalı geleneksel LoRaWAN ağ geçitlerinin yerini tamamen alır ve minimum yatırım maliyetiyle tam kapsamlı bir sensör ağı kurulmasına imkân tanır.

Genel kapsama alanı olmayan sahalar

Sahanız genel LoRaWAN ağlarının kapsama alanı dışındaysa SP Net bu sorunu çözer. Cihazı Wi-Fi veya Ethernet kablosuyla internete bağlamanız yeterlidir; tüm SunPeak cihazları için 5 km yarıçapa kadar radyo kapsaması anında sağlanır.

Ağ geçidi iç mekân kurulumu için tasarlanmıştır. Güç USB-C üzerinden sağlanır (güç adaptörü pakete dahildir).

Gerçek Plug & Play

Cihaz, karmaşık bir devreye alma işlemi veya ağ sunucularına kayıt gerektirmez. Ağ geçidi, açılıp internete bağlandıktan hemen sonra aldığı tüm paketleri SunPeak Innovations sunucularına iletmeye başlar; filtreleme ve işleme orada otomatik olarak yapılır.

Teknik özellikler

Garanti süresi 3 yıldır. Tüm SunPeak sensörleri, veri kaydedicileri ve sayaçları tek kanallı ağ geçidi modunu varsayılan olarak destekler.

Cihazın temel parametreleri

Parametre	Değer
Radyo modülü	Tek kanallı LoRa (Single Channel)
Çalışma frekansı	Bölgesel frekans planının minimum frekansı (örn. 868,1 MHz)
Veri hızı	DR1 (sabit)
İletişim menzili	açık alanda 5 km'ye kadar
Maksimum sensör sayısı	50 cihaza kadar
Sunucu iletişim arayüzleri	Wi-Fi (2,4 GHz) / RJ45 Ethernet
Yedek bellek tamponu	1000 pakete kadar
Güç kaynağı	USB-C (5V) - güç adaptörü pakete dahil
Gövde tipi	İç mekân kullanımı

SmartCloud ekosistemi

Akıllı bulut filtreleme
SP Net şeffaf bir köprü gibi çalışır: kendi frekansındaki tüm faydalı paketleri toplar ve SmartCloud'a iletir. Güçlü SunPeak Innovations sunucuları, yabancı verileri anında ayıklayarak yalnızca sizin cihazlarınızın telemetrisini bırakır.

Ağ izleme
SmartCloud kontrol panelinde tüm SP Net ağ geçitlerinizin durumunu izleyebilirsiniz: çevrimiçi olup olmadıkları, bağlantı türü (Wi-Fi/Ethernet) ve trafik istatistikleri.

İletim garantisi
1000 mesajlık dahili tampon, kritik sensörlerden (örn. SP Leak) gelen verilerin geçici internet kesintilerinde bile sunucuya ulaşmasını sağlar.

Gösterge ve kontrol

Karmaşık ağ anahtarları veya frekans planı ayarları gerekmez — cihaz fabrikada tamamen önceden yapılandırılmıştır.

Bilgi ekranı

Ağ geçidinin ön panelinde, bilgisayar bağlamaya gerek kalmadan gerekli tüm teşhis bilgilerini sunan yüksek kontrastlı bir ekran bulunur.

Ekran parametresi	Açıklama	Biçim
Ağ durumu	SunPeak sunucusuna mevcut bağlantı	Online / Offline
Arayüz tipi	Etkin internet kanalı	Wi-Fi / ETH
RX sayacı	Alınan LoRa paketlerinin sayısı	Sayı
TX sayacı	Buluta gönderilen paketlerin sayısı	Sayı
Tampon durumu	Bağlantı kesintisi sırasında bellek kullanımı	0...1000

Dahili web sunucusu

İlk kurulum, kullanışlı bir yerel web arayüzü üzerinden yapılır.

Adım	İşlem	Sonuç
1	Bağlantı	"SP_Net_Setup" Wi-Fi erişim noktasına bağlanın
2	Arayüz	Tarayıcıda 192.168.4.1 adresini açın
3	İnternet ayarı	Wi-Fi ağınızı seçin ve parolayı girin (Ethernet için DHCP)
4	Kaydetme	Ağ geçidi yeniden başlar ve buluta bağlanır

Entegrasyon ve destek

Uç cihaz uyumluluğu
SP Net, tüm SunPeak sensör serisiyle uyumludur. Tek kanallı ağ geçidi üzerinden çalışmak için sensörü servis düğmesi veya manyetik anahtarla "Tek kanal" ya da "Otomatik" moduna (varsayılan olarak etkin) geçirin.

Veri iletim mantığı

Ağ geçidi sabit DR1 veri hızında çalışır. Bu, iletişim menzili ile yayın süresi arasında optimum dengeyi sağlar ve tek bir konumda 50 cihaza kadar kararlı çalışma sunar.

İşlev	Mekanizmanın açıklaması	Avantaj
Kör iletim (Blind Forwarding)	Ağ geçidi paketlerin şifresini çözmez	Yüksek performans ve güvenlik
Store & Forward	Kalıcı bellekte 1000 pakete kadar saklar	İnternet kesintilerine karşı koruma
Bulut filtreleme	Yabancı trafiğin SunPeak sunucularında filtrelenmesi	Ağ geçidi işlemcisi için daha düşük gereksinimler

Quality documents

Every SP Net passes visual inspection and a functional test before it ships. For each serial number the product passport with the final inspection report and the technical specification are available at the verification page — scan the QR code on the device passport or enter the serial number.

Verify by serial number

CONTACT

SunPeak Innovations LLC
Georgia
info@sunpeaki.com · https://www.sunpeaki.com