

YAPAY ZEKA DESTEKLİ SOĞUK ZİNCİR YÖNETİMİ

Tüm uçtan uca soğuk zincir çözümümüz, aşıların üretiminden uygulanmasına kadar sürekli takibini garantiler.

Akıllı sensörler, güçlü bir IoT ağını beslerken, yapay zeka destekli yazılım platformu gerçek zamanlı takip, öngörü analizleri ve otomatik uyarılar sunar.

Bu, aşı güvenliğini garantilerken, lojistikte şeffaflık ve verimliliği artırır.



Guga Bilişim
Teknoloji



AŞILARINIZI SOĞUK ZİNCİR İNOVASYONUMUZLA GÜVENCE ALTINA ALIN

Ostim OSB. Mah. 100. Yıl Bulvarı
No:55A/20 Yenimahalle/ANKARA

www.gugalabeltech.com

info@gugalabeltech.com

+90 541 741 90 90

**Termon**
COLD CHAIN INTELLIGENCE



GERÇEK ZAMANLI TAKİP

Gerçek zamanlı sıcaklık takibi, anlık sensör verileri ve otomatik uyarılarla aşı bozulmalarını önler, güvenliği ve şeffaflığı garanti eder.

UÇTAN UCA ÇÖZÜM

Termon'da gerçekten uçtanuca bir soğuk zincir çözümü sunuyoruz. En son teknoloji donanım cihazlarından, yapay zeka destekli yazılım platformumuza kadar, her katman güvenilirlik, şeffaflık ve uygunluk garantisi vermek üzere tasarlandı. Sistemimiz, akıllı sensörler, dayanıklı IoT altyapısı ve öngörü analizlerini bir araya getirerek, aşı güvenliğini üretimden uygulamaya kadar temin eder. Sadece teknoloji değil, müşterilerimizin yolculuğu boyunca sürekli destek, özelleştirme ve ortaklık sunuyoruz. Termon ile sadece gelişmiş araçlar kazanmakla kalmaz, aynı zamanda soğuk zincirinizi korumada güvenilir bir ortağa sahip olursunuz.

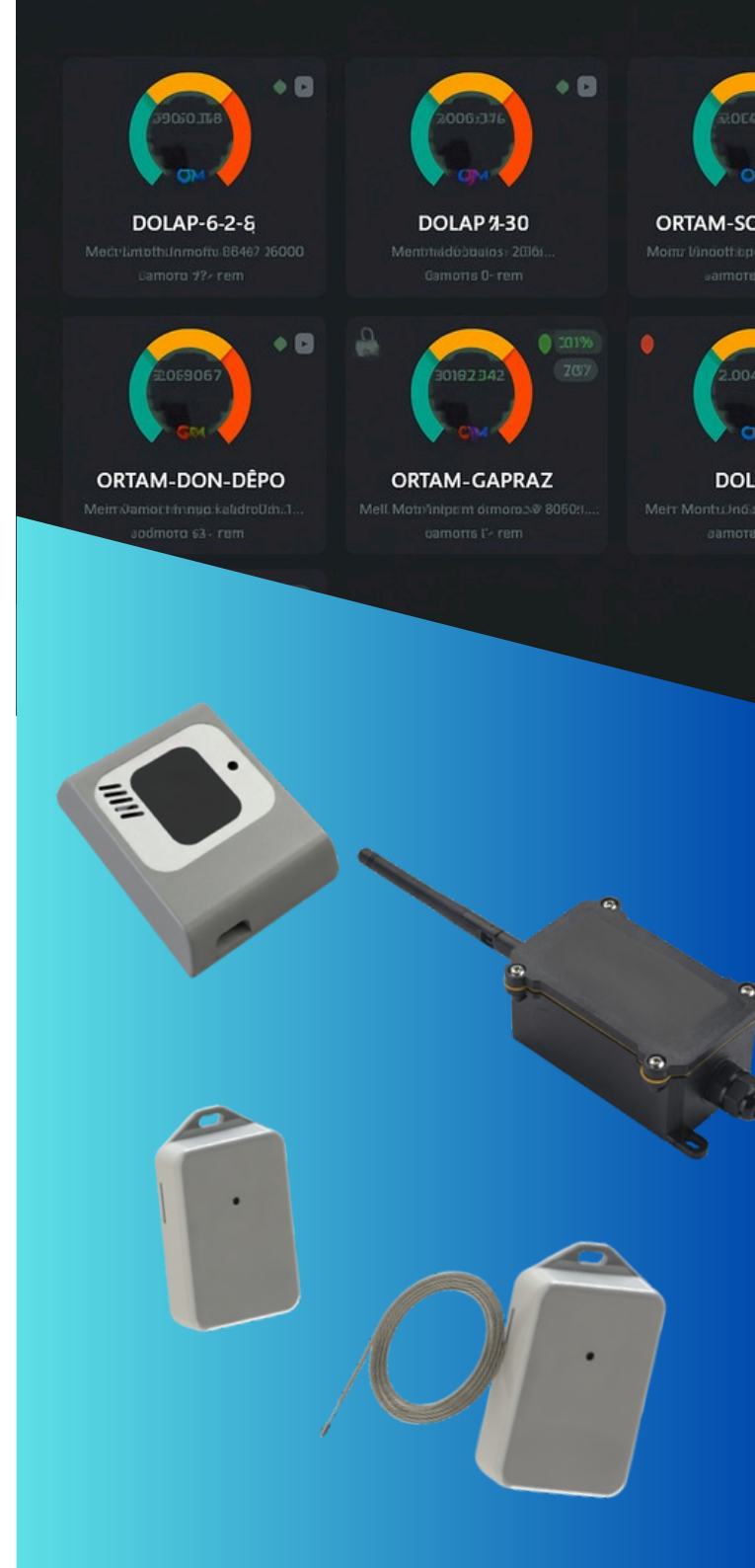
NEDEN TERMON?

Çünkü biz sadece cihaz sunmuyoruz. Güven sunuyoruz. Yapay zeka destekli platformumuz, güçlü donanımımız ve sürekli desteğimizle, soğuk zincirinizin her zaman kontrol altında olmasını sağlıyoruz. Yeniliği güvenilirlikle birleştiriyoruz, böylece sizin en çok önem verdiğiniz şeye odaklanabilirsiniz: Güvenlik ve Verimlilik.

- Uçtan uca çözüm: donanım, yazılım ve yapay zeka tek bir ekosistemde
- Gerçek zamanlı izleme ve öngörü analizleri
- Otomatik uyarılar ve uyumluluk raporları
- Ölçeklenebilir ve geleceğe hazır altyapı
- Dağıtımdan sonra da süren özel müşteri desteği ve ortaklık



**Termon**
COLD CHAIN INTELLIGENCE



TERMON COOLHUB

- Wi-Fi iletişim desteği
- Opsiyonel Ethernet / 4G bağlantısı 8 adede kadar
- BLE kablosuz sensör desteği
- Dahili sıcaklık ve nem sensörü
- 110–220V AC güç kaynağı ile uyumlu
- 2500 mAh dahili batarya ile 48 saat kesintisiz çalışma
- 2" (280×296) bilgi ekranı
- Entegre sesli ve görsel alarm sistemi
- Ağ kesintilerinde 48 saatlik çevrimdışı veri depolama
- Güç kesintisi tespiti ve alarm bildirimi



Soğuk zincir yönetiminde en büyük risklerden biri, ani sıcaklık dalgalanmaları, ağ kesintileri veya elektrik arızaları nedeniyle aşılardan ve hassas ürünlerin bozulmasıdır. Bu tür durumlar yalnızca maliyetli ürün kayıplarına yol açmakla kalmaz, aynı zamanda insan sağlığı açısından geri dönülmez sonuçlar doğurabilir.

CoolHub ve FrostHub bu riskleri ortadan kaldırmak üzere tasarlanmıştır: gerçek zamanlı sıcaklık ve konum takibi, genişletilmiş çevrimdışı veri depolama, entegre alarm sistemleri ve kesintisiz güç yedeklemesi sayesinde her koşulda güvenilirlik sağlar.

Bizi tercih ettiğinizde yalnızca ileri teknolojiyi değil, aynı zamanda soğuk zincir operasyonlarınızı korumaya adanmış güvenilir bir iş ortağını da kazanırsınız.



TERMON FROSTHUB



- 4G iletişim desteği
- GPS tabanlı konum takibi
- BLE kablosuz sensör entegrasyonu
- Hareket sensörü desteği
- Dahili sıcaklık ve nem sensörü
- Geniş 12V – 48V güç kaynağı uyumluluğu 2500 mAh dahili batarya ile 48 saat kesintisiz çalışma
- Ağ kesintilerinde 240 saatlik çevrimdışı veri depolama
- Güç kesintisi tespiti ve alarm bildirimi
- Entegre sesli ve görsel uyarı sistemi

TERMON COOLTAG

- BLE 5.3 iletişim protokolü
- 5 yıla kadar pil ömrü
- Geniş ölçüm aralığı: -40°C ila $+85^{\circ}\text{C}$
 $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$ ölçüm doğruluğu $0,008^{\circ}\text{C}$
yüksek ölçüm çözünürlüğü
- Tıbbi uygulamalar için optimize edilmiş sensör,
- ISO 80601-2-56 standardına uygun
- Fabrikada kalibreli IP67 koruma sınıfı
- 32-bit ARM işlemci mimarisi
- Opsiyonel 23 dBm yüksek güç modu
- 100.000 kayıt kapasitesine kadar dahili depolama



Soğuk zincir yönetimindeki en büyük risk, ürün güvenliğini tehlikeye atabilecek fark edilmemiş sıcaklık dalgalanmalarıdır. Termon CoolTag, -40°C ile $+85^{\circ}\text{C}$ arasındaki sıcaklıklarda güvenilir izleme sağlarken, Termon Frostag bu korumayı -100°C ila $+150^{\circ}\text{C}$ arasındaki aşırı sıcaklık aralıklarına kadar genişletir. Uzun pil ömrü, BLE 5.3 bağlantısı, IP67 koruma seviyesi, ISO 80601-2-56 standardına uyumluluk ve geniş veri kayıt kapasitesi sayesinde her iki sensör de soğuk zincir güvenliği için güçlü bir koruma sağlar.



TERMON FROSTAG



- BLE 5.3 iletişim protokolü
- 5 yıla kadar pil ömrü
- Geniş ölçüm aralığı: -100°C ila $+150^{\circ}\text{C}$
 $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$ ölçüm doğruluğu $0,01^{\circ}\text{C}$
yüksek ölçüm çözünürlüğü
- Tıbbi uygulamalar için optimize edilmiş sensör,
- ISO 80601-2-56 standardına uygun
- Fabrikada kalibreli IP67 koruma sınıfı
- 32-bit ARM işlemci mimarisi
- Opsiyonel 23 dBm yüksek güç modu
- 100.000 kayıt kapasitesine kadar dahili depolama