MDR-01 / Ürün ve tasarım broşürü

MIRA

Güneş destekli mini dron ve park sistemi



Donanım tasarımı

MIRA, geliştirme ve test aşamasındaki mini otonom gözlem dronu sistemimizdir. Tasarımda bütünleşik korumalı fan gövdesi, gövde içine alınmış optik birim ve güvenli taşıma tutamakları üzerinde çalışıyoruz. Hedeflenen çalışma düzeni, atanmış alanları gözlemleyip bir sonraki onaylı işten önce MIRA Point'e dönmektir.

Düzenli gözlem, dönülecek bir yerle başlar.

Düzenli bölgesel gözlem için: sonraki işi planlamadan önce alanı, gözlem aralığını ve dönüş noktasını belirleyin.

Toplam boyut

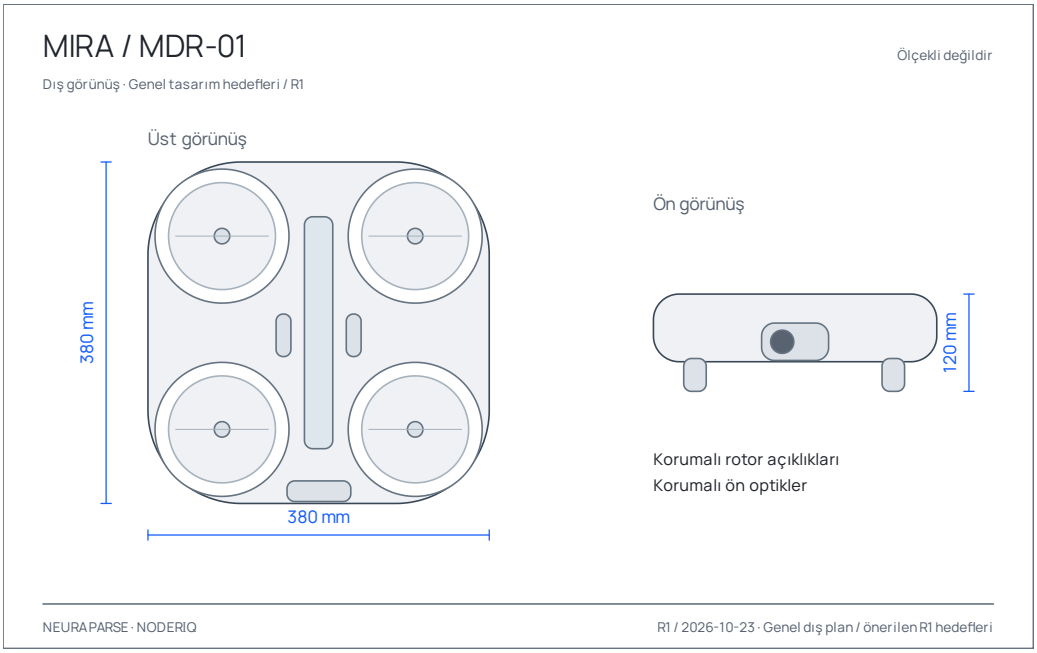
380 × 380 × 120 mm

Geliştirme ve test

Donanım testleri devam ediyor.

MIRA / Cihaz planı

Dış ölçüler ve hazırlık alanı.



R1 ölçüleri önerilen tasarım hedefleridir. Çizimler dış yerleşimi gösterir; üretim ayrıntıları veya onaylanmış işletim mesafeleri değildir.

Tasarım öncelikleri

Atanmış izleme alanları

Gözlem bölgesini, tekrar ziyaret takvimini, izin verilen rotayı ve sensör görevini tanımlayın. Otonom rutinlerin açık sınırlar ve insan yetkisi içinde çalışması hedeflenir.

Dönüş ve park

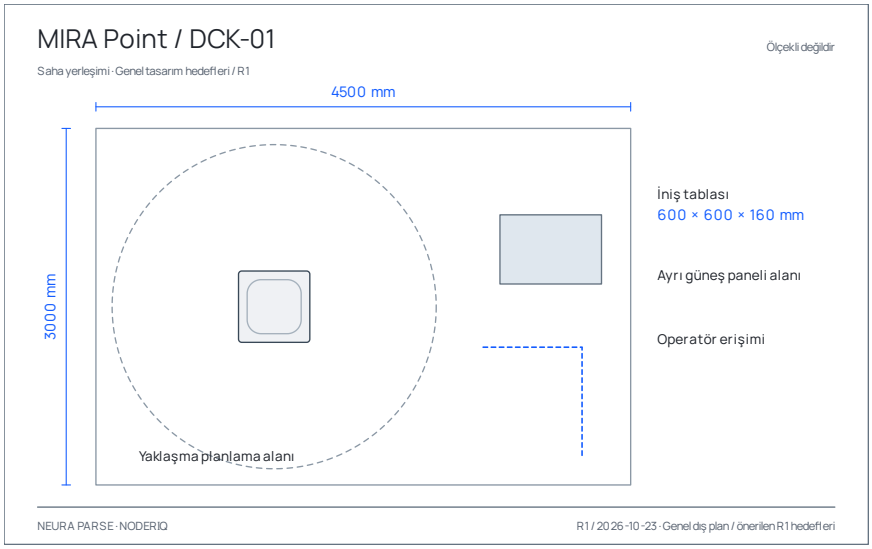
Görevi başlatmadan önce bir MIRA Point belirleyin. Yaklaşma, iniş, şarja hazırlık ve noktanın dolu ya da kullanılamaz olması test kapsamındadır. Kenetlenme henüz doğrulanmış bir yetenek olarak sunulmaz.

Enerjiye göre planlama

Sonraki görevi planlarken güneş desteğini, depolanan enerjiyi ve nokta müsaitliğini birlikte değerlendirin. Küçük bir panel kesintisiz uçuş sağlamaz; enerji rezervi ve hava durumu takvimi etkiler.

MIRA / Saha ve görev akışı

MIRA Point yerleşimi



İniş tablası

600 × 600 × 160 mm

Ayrılan saha alanı

4500 × 3000 mm

Yalnızca planlama alanıdır; gerçek saha ve çalışma mesafeleri ayrıca değerlendirilmelidir.

01

Bir bölge ve nokta atayın

Alanı, gözlem aralığını, görev sınırlarını ve dönüş noktasını operatör yetkisi altında belirleyin.

02

Planlanan alanı gözlemleyin

Seçilen sensör kaydını, onaylı rota içinde konum ve çekim zamanıyla birlikte toplayın.

03

Dönün ve kayıtları eşleştirin

Atanan noktaya dönün; inişi ve gözlem kaydını doğrulayın. Nokta kullanılamıyorsa tanımlı bir alternatif süreç gerekir.

04

Şarj edin ve inceleyin

Sonraki planlı gözlemi başlatmadan önce depolanan enerjiyi, cihaz durumunu ve istisnaları kontrol edin.

MIRA / Değerlendirme ve sonraki adımlar

Gözlemden karara.

Planlanan kullanımlar

Haritalama ve uydu bağlamı

Yerel gözlemleri coğrafi bir referansa ve erişim varsa lisanslı uydu haritası katmanlarına bağlayın. Gözlemleri karşılaştırırken çekim zamanı, konum, kaynak ve çözünürlük görünür kalmalıdır.

Çevresel gözlem

Belirlenen alanları zaman içinde izleyin: bitki örtüsü, su sınırları, tarım arazileri veya arazideki değişimler. Bir değişimi yorumlamadan önce her soru için sensörü ve yer referansı yöntemini seçip test edin.

Zamanında saha verisi

Yararlı gözlemleri hâlâ anlamlı oldukları sırada göreve taşıyın. İletim; algılama, işleme ve bağlantıya bağlıdır. Kopan bir bağlantı veya eski bir kare operatör için görünür kalmalıdır.

Amaca yönelik gözlem

Soruyu yanıtlayacak alanı, veri toplama sıklığını ve sensörü seçin. Önerilen her izleme planında saha erişimini, gürültüyü, yaban hayatının hassasiyetini ve gereksiz tekrar ziyaretlerini değerlendirin.

NODERIQ entegrasyonu hedefiyle

Planlanan bağlantı, cihaz gözlemlerini NODERIQ görev bağlamına taşır. NowFlow iş akışı ve insan incelemesi katmanını, NeuraOS uçta yürütme temelini sağlar. Donanım entegrasyonu test çalışmalarının bir parçasıdır.

Donanım testleri devam ediyor.

Neura Parse, bu cihazları NODERIQ ile kullanılmak üzere geliştiriyor ve test ediyor. Bu sayfalar tasarım yaklaşımını ve planlanan kullanımları anlatır. Ayrıntılı çalışma özellikleri ve kabul sonuçları ilgili testlerin ardından paylaşılacaktır.

Test programı; çalışma sınırlarını, gözlem kalitesini, enerji bütçesini, bağlantı toparlanmasını ve dönüş davranışını belirlemelidir. Gelecekteki kapsama, havada kalış, gecikme veya çevresel performans iddiaları yayımlanmış sonuçlarla desteklenmelidir. NODERIQ entegrasyonu ve fiziksel çalışma ayrı ayrı kabul gerektirir.

Kaynak ve sonraki görüşme

neuraparse.com/products/noderiq/devices/mira
hello@neuraparse.com

Teknik bağlam ve kaynaklar: NASA / Scientific Balloon FAQs · ESA / Earth observation