

Savunma uygulamaları için ZIMM tahrik çözümleri

Araç, radar ve haberleşme sistemleri için bir kullanım örneği

ZIMM – Kaldırma, tesviye ve konumlandırma için güvenilir hareket fonksiyonları

Savunma uygulamalarında yüklerin ve teknik sistemlerin kontrollü şekilde kaldırılması, tesviye edilmesi, konumlandırılması ve ayarlanması gerekir. Hassas ve tekrarlanabilir hareketlerin yanı sıra ilgili uygulamaya ve ortam koşullarına uygun tahrik teknolojisi büyük önem taşır.

ZIMM modüler sisteminde vidalı krikolar ve elektromekanik aktüatörler; uygun vidalı miller, motorlar, bağlantı milleri, kaplinler ve ek parçalar ile kombine edilebilir. Böylece savunma uygulamalarındaki farklı kaldırma, tesviye, konumlandırma ve ayarlama görevleri için uyumlu tahrik sistemleri oluşturulur.

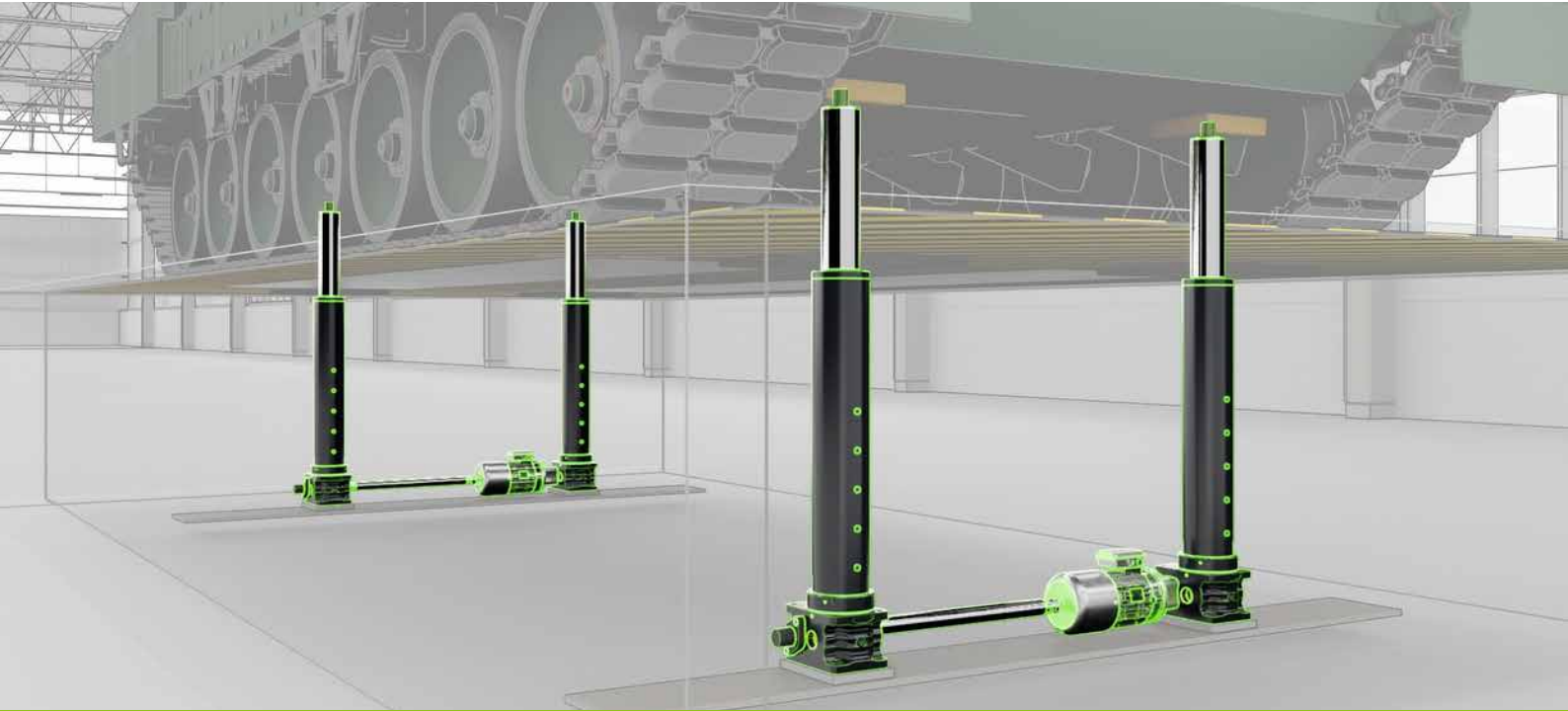
Savunma uygulamaları için ZIMM çözümleri:
Araç, radar ve haberleşme sistemlerinde kaldırma, tesviye ve konumlandırma için vidalı krikolar ve elektromekanik aktüatörler.



Araç Kaldırma | Kaldırma ve Konumlandırma

Montaj, muayene ve bakım çalışmaları sırasında askerî araçlar, dört kaldırma noktası üzerinden kaldırılarak tanımlanmış bir çalışma konumuna getirilebilir. Gerekli doğrusal kaldırma hareketleri dört ZIMM elektromekanik aktüatörü tarafından sağlanır.

İkişer aktüatör, ön ve arka kaldırma gruplarını oluşturur. Kontrol sistemi, kaldırma işlemi sırasında her iki kaldırma grubunun hareketini koordine eder. Araç bağlantısı, taşıyıcı yapı, kılavuzlama, kilitleme ve güvenlik fonksiyonları komple sisteme uygun olarak tasarlanır.



Avantajlar

- Araçın dört tanımlı kaldırma noktasından kaldırılması
- Aktüatör çiftlerinin birlikte kontrol edilmesi
- Tekrarlanabilir çalışma yüksekliği
- ZIMM kaldırma eksenlerinde hidrolik tahrik akışkanı bulunmaması
- Araç ağırlığına, stroka ve kaldırma noktalarına uyarlanabilir

Çalışma prensibi

- Dört elektromekanik aktüatör doğrusal kaldırma hareketlerini sağlar
- İkişer aktüatör, birlikte kontrol edilen bir kaldırma grubu oluşturur
- Dört kaldırma noktası aracı tanımlı noktalardan destekler
- Kontrol sistemi kaldırma gruplarını çalışma yüksekliğine kadar koordine eder
- Taşıyıcı, kılavuz, kilitleme ve güvenlik elemanları aracı güvenli şekilde sabitler

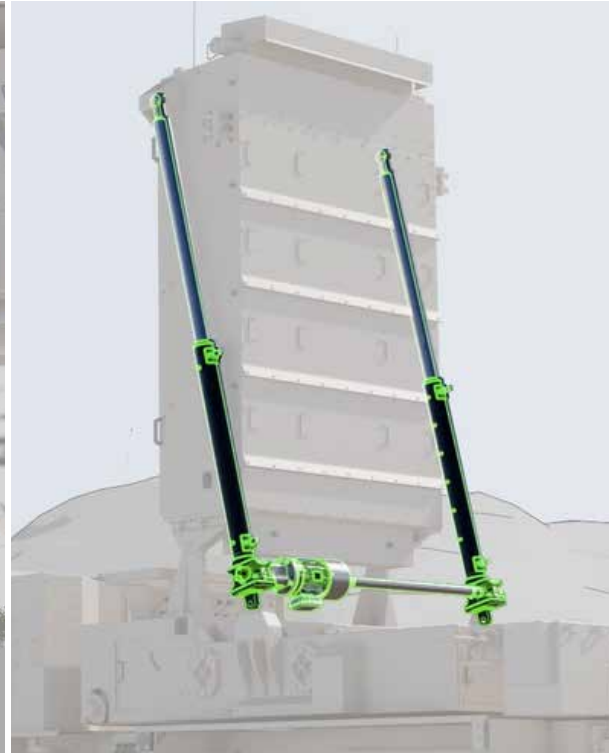
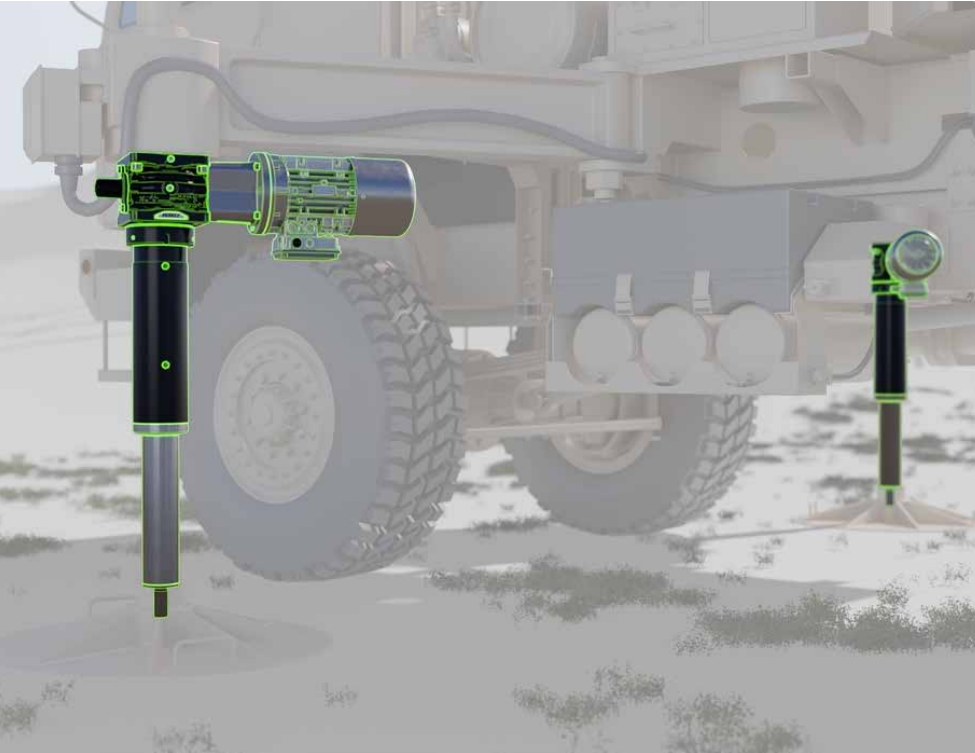
Kullanım senaryoları

- Askerî araçlarda montaj ve bakım çalışmaları
- Araç altı ve yürüyen aksam muayeneleri
- Araç bileşenlerinin değiştirilmesi ve bakımı
- Atölye ve depolarda sabit kaldırma sistemleri
- Teknik açıdan uygun hidrolik kaldırma sistemlerinin değiştirilmesi

Araç Tesviyesi | Tesviye ve Çalışma Konumuna Getirme

Mobil radar ve araç sistemlerinin engebeli zeminlerde öncelikle tanımlı bir yatay konuma getirilmesi gerekir. Bunun için aracın destek noktalarındaki doğrusal konumlandırma hareketleri dört ZIMM elektromekanik aktüatörü tarafından sağlanır.

Tesviye işleminin ardından, ayrı elektromekanik aktüatörler radarı taşıma konumundan çalışma konumuna getirir. Böylece araç tesviyesi ve radarın çalışma konumuna getirilmesi, birbirini izleyen iki ayrı konumlandırma fonksiyonudur.



Avantajlar

- Aracın engebeli zeminde tesviye edilmesi
- Araç konumunun dört destek noktası üzerinden ayarlanması
- Radar sistemi için tanımlı başlangıç konumu
- Radarın elektromekanik olarak çalışma konumuna getirilmesi ve indirilmesi
- Üst seviye araç kontrol sistemine entegrasyon

Çalışma prensibi

- Sensörler araç konumunu algılar
- Dört aktüatör destek noktalarındaki yüksekliği ayarlar
- Kontrol sistemi hareketleri yatay araç konumuna kadar koordine eder
- Ayrı aktüatörler radarı çalışma konumuna getirir
- Destek, kilitleme ve güvenlik fonksiyonları komple sistemi güvence altına alır

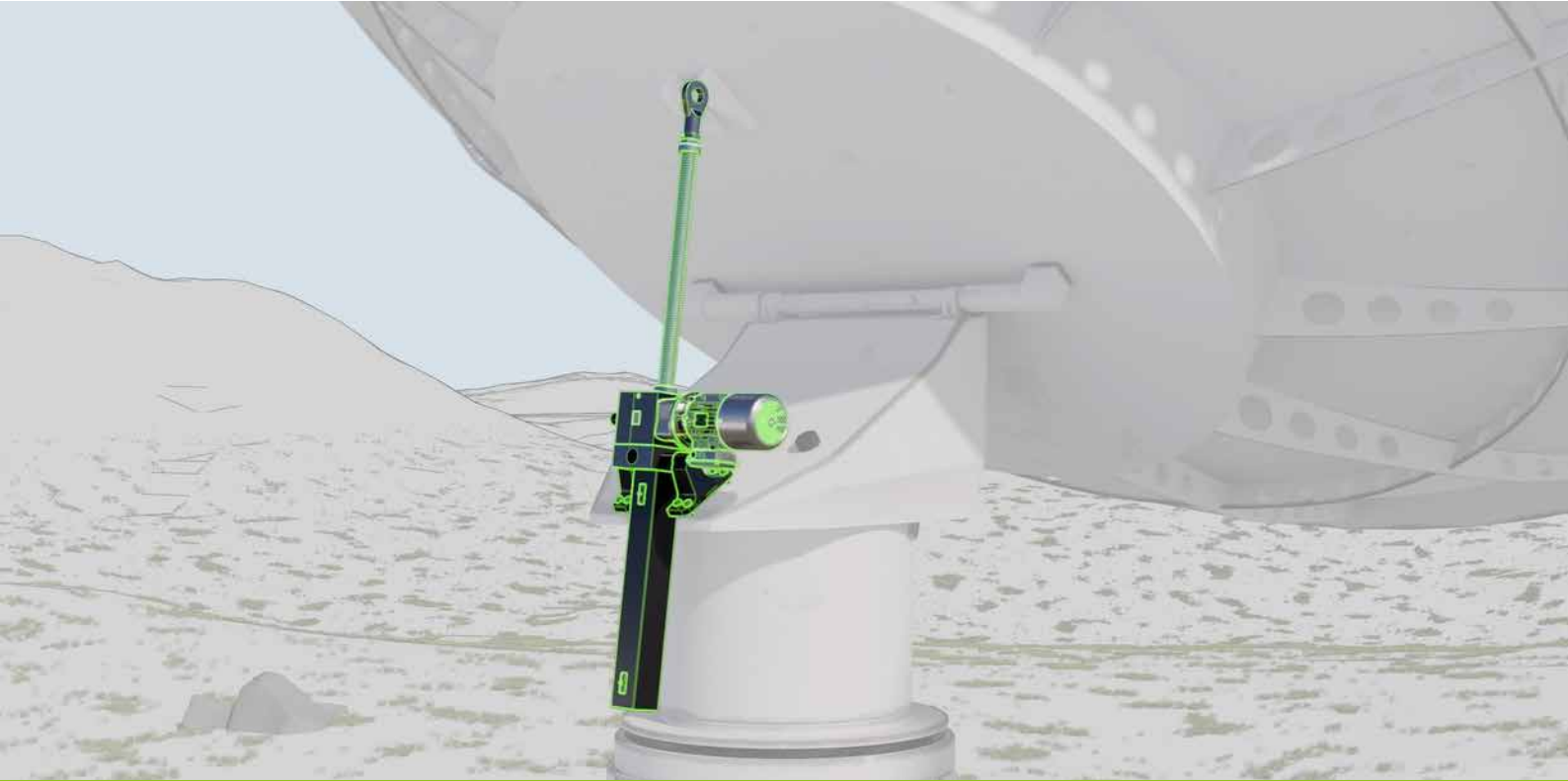
Kullanım senaryoları

- Mobil radar platformları
- Haberleşme ve komuta-kontrol araçları
- Mobil keşif ve gözetleme sistemleri
- Konumlandırılabilir teknik sistemlerle donatılmış araçlar
- Tanımlı yatay çalışma konumuna sahip mobil platformlar

Anten Konumlandırma | Elevasyon Açısının Ayarlanması

Sabit anten ve radar sistemlerinde reflektörün gerekli elevasyon açısına ayarlanması ve tekrarlanabilir şekilde konumlandırılması gerekir. Gerekli doğrusal konumlandırma hareketi bir ZIMM vidalı kriko tarafından sağlanır.

Doğrusal hareket, tanımlı bir mafsal noktası üzerinden anten reflektörünün salınım hareketine dönüştürülür. Boyutlandırma; reflektör kütlesi, kaldıraç oranları, rüzgâr yükü, ayar aralığı, konumlandırma hızı ve konumlandırma gereksinimleri gibi kriterlere göre yapılır.



Avantajlar

- Elevasyon açısının tanımlı şekilde ayarlanması
- Anten reflektörünün tekrarlanabilir şekilde konumlandırılması
- Mekanik dişli oranı sayesinde yüksek konumlandırma kuvvetleri
- Taşıyıcı ve salınım konstrüksiyonuna entegrasyon
- Reflektör kütlesine, kaldıraç oranlarına ve aç aralığına uyandırılabilir

Çalışma prensibi

- Bir motor, dönme hareketini vidalı krikoya iletir
- Vidalı kriko doğrusal konumlandırma hareketini sağlar
- Doğrusal hareket, mafsal noktası üzerinden reflektöre aktarılır
- Reflektör elevasyon açısına ayarlanır
- Konum izleme sistemi, ulaşılan konumu kontrol sistemine bildirir

Kullanım senaryoları

- Sabit parabolik anten sistemleri
- Radar ve haberleşme sistemleri
- Ayarlanabilir anten reflektörüne sahip yer istasyonları
- Değişken elevasyon açısına sahip anten sistemleri
- Mevcut konumlandırma sistemlerinin modernizasyonu

Şimdi uygulamanız için talep oluşturun

Savunma uygulamalarında bir kaldırma, ayarlama, tesviye veya konumlandırma görevi mi planlıyorsunuz? Hareket gereksiniminizi ve en önemli teknik koşulları bize iletin. Montaj durumunu gösteren bir çizim veya taslağı doğrudan ekleyebilirsiniz.

ZIMM, uygun vidalı krikoların ve elektromekanik aktüatörlerin seçimi ve boyutlandırılması konusunda size destek sağlar.



ZE Serisi | Vidalı kriko

ZIMM vidalı krikolar, dönme hareketini doğrusal kaldırma ve konumlandırma hareketlerine dönüştürür ve 2,5 ila 1.000 kN kaldırma kuvvetleri için farklı seri ve boyutlarda sunulur. Birden fazla vidalı kriko, bağlantı milleri, kaplinler ve konik dişli redüktörler aracılığıyla mekanik olarak birbirine bağlı bir sistem oluşturacak şekilde kombine edilebilir. Böylece birden fazla kaldırma noktası koordineli şekilde hareket ettirilebilir.

ZA Serisi | Aktüatörler

ZIMM aktüatörleri; kaldırma, indirme, konumlandırma ve ayarlama için kontrollü doğrusal hareketler sağlar. Model ve sistem tasarımına bağlı olarak, 25 ila 200 kN arasında kaldırma kuvvetleri sunulur. Korunan vidalı mil ve sızdırmaz redüktör yapısı, zorlu çevresel koşullarda kullanımı destekler.



Savunma alanındaki ZIMM tahrik çözümlerine yönelik diğer uygulamalar ve teknik bilgiler çevrimiçi olarak sunulmaktadır: zimm.com/defence

ZIMM®
zimm.com