METADAMPER

Standart Modül

Tanıtma, Kullanma ve Montaj Kılavuzu

Doküman No: MD-MDMP-KLV-001 | Revizyon: 01 | Tarih: 07.07.2026

Bu kılavuz, ürünün güvenli kullanımı, montajı, bakımı, servis süreçleri ve temel yasal bilgilendirmeleri için hazırlanmıştır.

İçindekiler

- 1. Kılavuzun amacı ve kapsamı
- 2. Üretici firma ve destek bilgileri
- 3. Ürün tanımı ve kullanım amacı
- 4. Kutu içeriği ve sistem bileşenleri
- 5. Güvenlik talimatları
- 6. Kullanım talimatları
- 7. Montaj ve devreye alma
- 8. Bakım, temizlik ve periyodik kontroller
- 9. Taşıma, nakliye ve depolama
- 10. Kullanım hataları ve arıza giderme
- 11. Teknik özellikler
- 12. Garanti, servis ve yedek parça
- 13. Yasal bilgilendirmeler
- 14. Teslim ve kontrol formları

Önemli Uyarı

MetaDamper, damperli araçlarda operasyon güvenliğini artırmak ve riskli eğim durumlarında sürücüyü desteklemek amacıyla tasarlanmıştır. Sistem, sürücünün dikkat ve sorumluluğunun yerine geçmez; tüm saha, trafik ve iş güvenliği kuralları ayrıca uygulanmalıdır.

1. Kılavuzun Amacı ve Kapsamı

Bu kılavuz, MetaDamper Standart Modül ürününün tanıtımı, güvenli kullanımı, montajı, ilk devreye alınması, bakım ve basit kontrol işlemleri hakkında bilgi vermek amacıyla hazırlanmıştır.

Kılavuz; araç sahipleri, filo yöneticileri, sürücüler, müşteri teknik ekipleri, montaj ekipleri ve servis personeli için hazırlanmıştır. Montaj, elektriksel bağlantı ve kalibrasyon işlemleri bu kılavuzu uygulayabilecek teknik yeterliliğe sahip kişiler tarafından yapılmalıdır.

2. Üretici Firma ve Destek Bilgileri

Üretici	Metadiag Bilişim Teknoloji Sanayi Ltd. Şti.
Adres	Yıldız Teknik Üniversitesi İkitelli Teknopark No:103 Başakşehir / İstanbul
Telefon	0 (212) 549 17 12
E-posta	info@metadamper.com
Web	www.metadamper.com
Ürün	MetaDamper Standart Modül

Kullanım alanı	Damperli kamyon, yarı römork, treyler ve benzeri damperli ağır vasıta uygulamaları
Kullanım ömrü	5 yıl
Seri numarası	Ürün seri numarası kutu üzerindeki ürün etiketinde yer alır.
Belgelendirme	Ürün için CE ve ISO belge bilgileri ürün teknik dosyasında yer alır.

3. Ürün Tanımı ve Kullanım Amacı

MetaDamper, damperli kamyon ve benzeri araçlarda devrilme riskini azaltmaya yardımcı olmak için geliştirilen elektronik bir damper güvenlik sistemidir. Sistem, aracın eğim ve hareket durumunu izler; riskli durumlarda sürücüyü görsel/sesli olarak uyarır ve kurulum yapısına göre damper kaldırma veya indirme hattına müdahale edebilir.

Standart modül; denge modülü, tesisat kablosu, LED/buzzer uyarı elemanları ve araç yapısına göre kullanılan pnömatik/elektriksel bağlantı ekipmanları ile çalışır.

Temel İşlevler

- Araç eğim durumunun elektronik olarak izlenmesi.
- Riskli eğim durumunda sürücünün kırmızı/yeşil LED ve buzzer ile uyarılması.
- Uygun montaj yapıldığında damper kaldırma hattının durdurulmasına destek olunması.
- Elektrikli veya pnömatik indirme yapısına sahip araçlarda otomatik indirme tetik çıkışının kullanılabilmesi.
- Kurulum sonrası Wi-Fi arayüzü üzerinden sistem durumunun izlenmesi ve kalibrasyon yapılabilmesi.

4. Kutu İçeriği ve Sistem Bileşenleri

Bileşen	Açıklama
MetaDamper Ana/Denge Modülü	Eğim ve sistem durumunun takip edildiği ana elektronik birim.
Montaj Destek Sacı	Denge modülünün şase üzerinde stabil şekilde sabitlenmesi için kullanılır.
Tesisat Kablosu	Güç, tetik ve iletişim bağlantıları için kullanılır.
Bobin Seti	Hidrolik/pnömatik yapıya göre hava hattına müdahale için kullanılan bobin ve valf elemanları.
Hava Hortumu	Pnömatik bağlantı uygulamalarında kullanılır.
Kırmızı ve Yeşil LED/Buzzer	Sürücünün görebileceği alana yerleştirilen uyarı elemanları.

Treyler Ara Bağlantı Kablosu	Treyler uygulamalarında bağlantı için kullanılır.
Treyler Bağlantı Soketi	Treyler bağlantı uygulamalarında kullanılır.

5. Güvenlik Talimatları

Hayati Güvenlik Uyarısı

Damper açıkken şase ile damper arasına kesinlikle girilmemelidir. Zorunlu teknik çalışma yapılacaksa uygun mekanik emniyet desteği/takoz kullanılmalı ve araç enerji kaynakları güvenli hale getirilmelidir.

- Montaj sırasında koruyucu eldiven, gözlük ve uygun kişisel koruyucu donanım kullanılmalıdır.
- Montaj öncesinde araç düz ve güvenli bir zemine alınmalı, park freni devrede olmalıdır.
- Araç elektrik güç kaynağı ve ilgili enerji hatları güvenli şekilde kesilmelidir.
- Keskin kenarlı, sıcak, hareketli veya ağır araç parçalarına karşı dikkatli olunmalıdır.
- Montaj alanında yetkili personel dışında kimse bulunmamalıdır.
- Elektriksel bağlantılar, araç üreticisinin tesisat yapısı dikkate alınarak yapılmalıdır.
- Sistem çalışır durumdayken kablo, soket, valf veya modül üzerinde yetkisiz müdahale yapılmamalıdır.
- Sistem uyarı verdiğinde sürücü operasyonu durdurmalı, zemini ve yük durumunu kontrol etmelidir.

6. Kullanım Talimatları

6.1 Sürüş Öncesi Günlük Kontrol

- LED/buzzer uyarı elemanlarının sağlam ve sürücünün görüş alanında olduğunu kontrol edin.
- Denge modülü, tesisat kablosu ve soketlerde kopma, ezilme, gevşeme veya su alma belirtisi olmadığını kontrol edin.
- Araç çalıştırıldıktan sonra sistemin enerji aldığını ve normal durum göstergesinin yandığını kontrol edin.
- Damper operasyonu öncesinde zeminin düz, sağlam ve güvenli olduğundan emin olun.
- Yükün damper içinde dengeli dağıldığını ve araç kapasitesinin aşılmadığını kontrol edin.

6.2 Normal Kullanım

1. Aracı güvenli zemine park edin ve saha güvenlik kurallarını uygulayın.
2. Sistem durum göstergesini kontrol edin. Normal durumda yeşil gösterge üzerinden operasyon devam edebilir.
3. Damper kaldırma veya indirme işlemini araç üreticisinin talimatlarına uygun şekilde başlatın.
4. Sistem riskli eğim algılarsa kırmızı uyarı ve/veya buzzer devreye girer. Bu durumda operasyonu durdurun.
5. Riskli durum ortadan kalkmadan damper kaldırma işlemine devam etmeyin.
6. Operasyon tamamlandıktan sonra damperin tamamen kapalı konumda olduğunu kontrol edin.

6.3 LED ve Buzzer Durumları

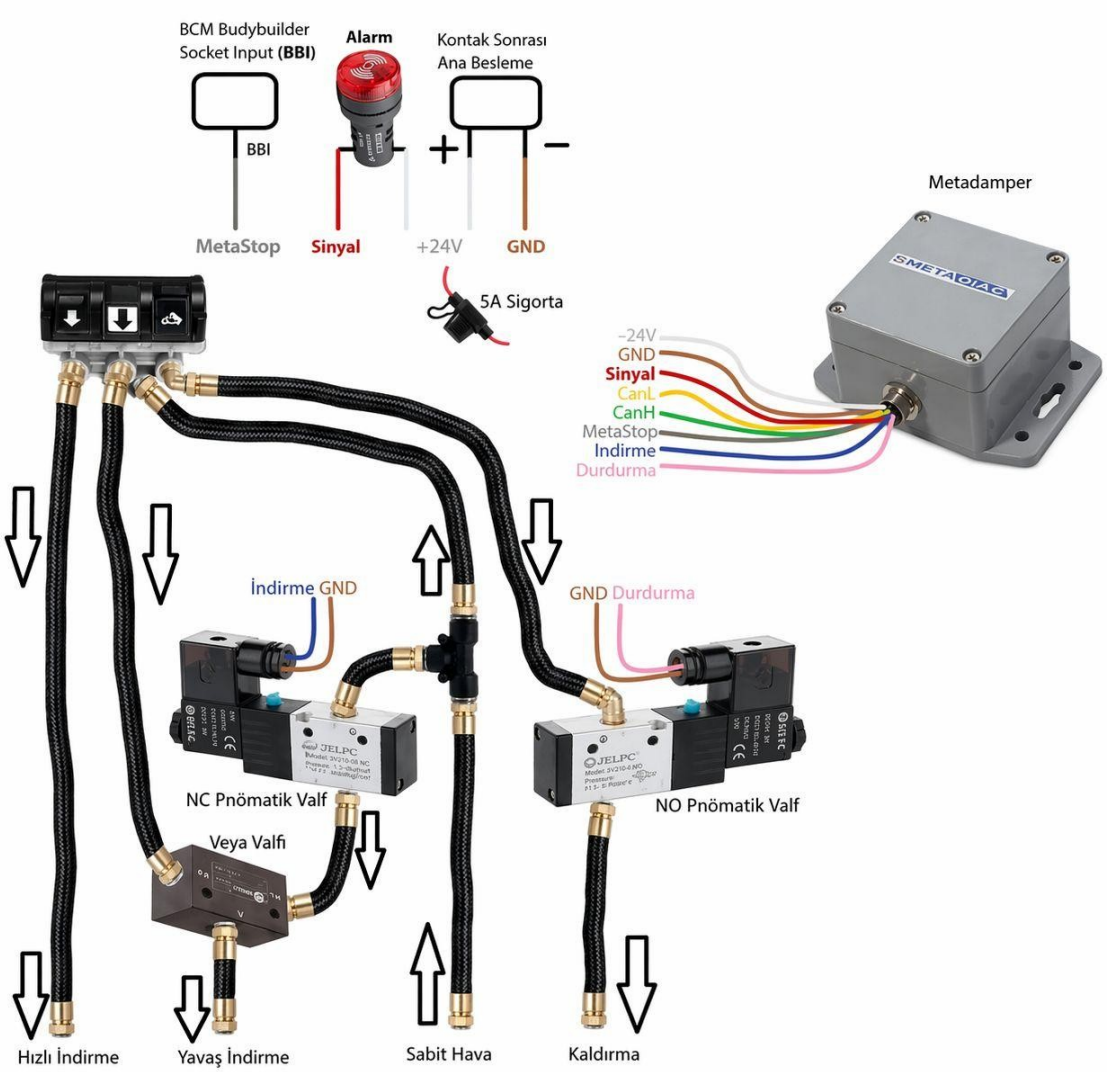
Durum	Anlamı	Kullanıcı Aksiyonu
Yeşil gösterge	Sistem enerjili ve operasyon koşulları normal.	Standart güvenlik kontrolleri ile çalışmaya devam edin.
Kırmızı gösterge	Eğim veya sistem parametreleri riskli duruma işaret ediyor olabilir.	Damper operasyonunu durdurun, zemin/yük/araç konumunu kontrol edin.
Buzzer uyarısı	Sürücünün dikkatini gerektiren kritik uyarı.	Operasyonu durdurun ve güvenli konuma geçin.
Gösterge yok	Enerji, bağlantı veya sistem arızası olabilir.	Aracı güvenli hale getirin, bağlantıları kontrol ettirin, servise başvurun.

7. Montaj ve Devreye Alma

Montaj Sorumluluğu
Bu kılavuz, MetaDamper ürününün müşteri/kullanıcı tarafından da kurulabilmesi için hazırlanmıştır. Kurulum; Metadiag teknik personeli, müşteri/kullanıcı teknik ekibi veya müşteri tarafından görevlendirilen teknik yetkinliğe sahip kişi tarafından yapılabilir. Montajı yapan kişi; araç elektrik tesisatı, pnömatik/valf bağlantıları ve temel iş güvenliği kurallarına uygun hareket etmekle sorumludur. Tereddüt edilen durumlarda montaj öncesinde Metadiag teknik destek hattına başvurulmalıdır.



Şekil 1. MetaDamper montaj akış krokisi

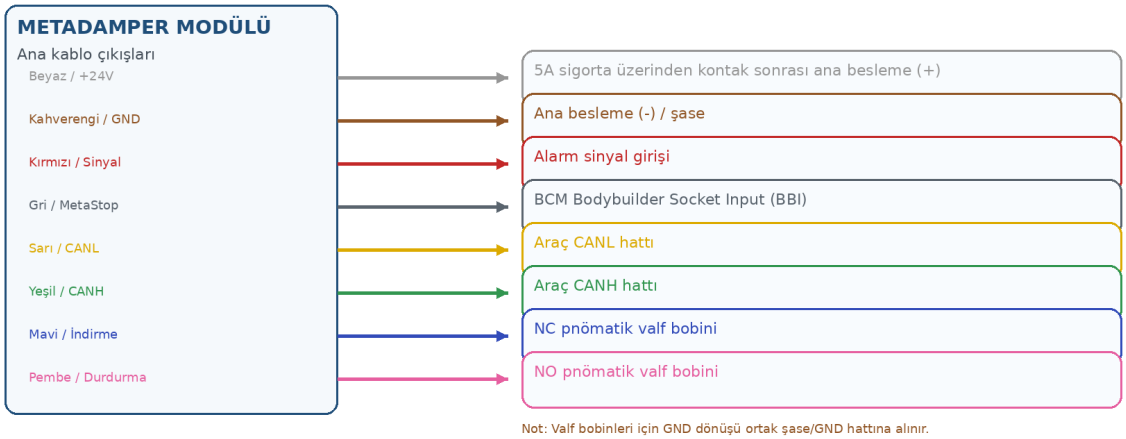


Şekil 2. MetaDamper pnömatik ve elektriksel bağlantı şeması

MetaDamper Bağlantı Krokisi

Orijinal bağlantı görselinin sadeleştirilmiş kroki anlatımıdır. Araç özelinde soket/pin ve valf yönleri montaj sırasında doğrulanmalıdır.

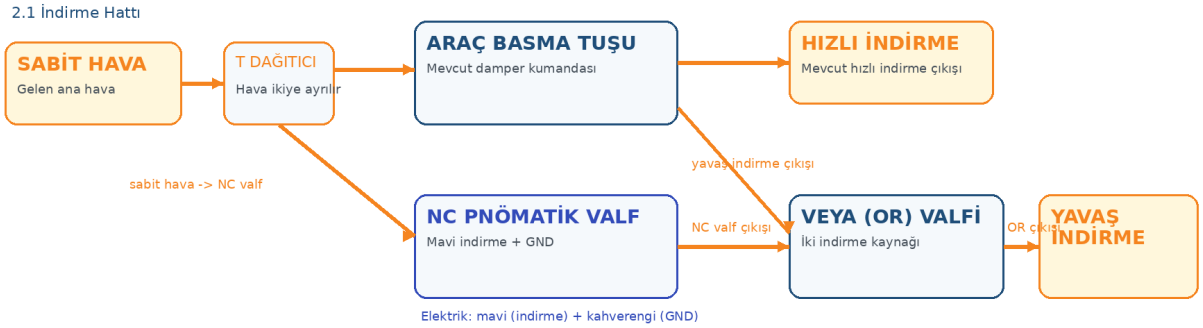
1. Elektrik / Kablo Bağlantıları



Not: Valf bobinleri için GND dönüşü ortak şase/GND hattına alınır.

2. Pnömatik / Hava Hattı Bağlantı Şeması

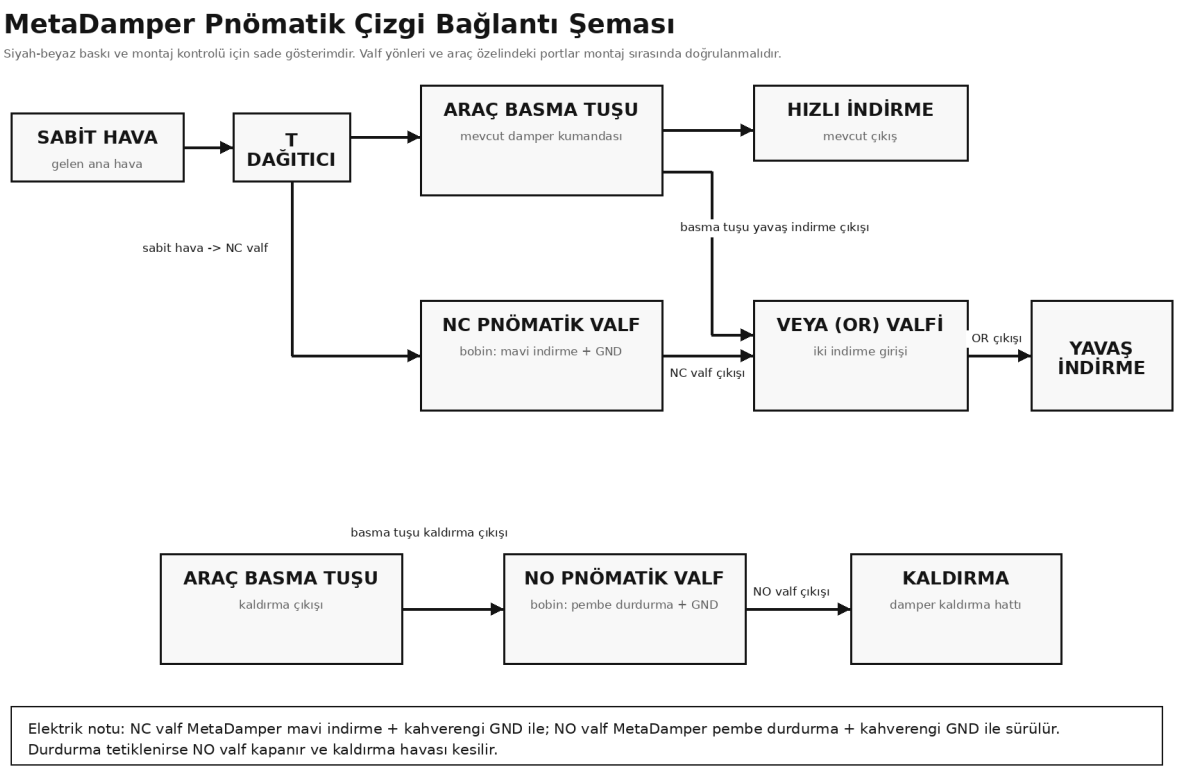
2.1 İndirme Hattı



2.2 Kaldırma / Durdurma Hattı



Şekil 3. MetaDamper sadeleştirilmiş bağlantı krokisi

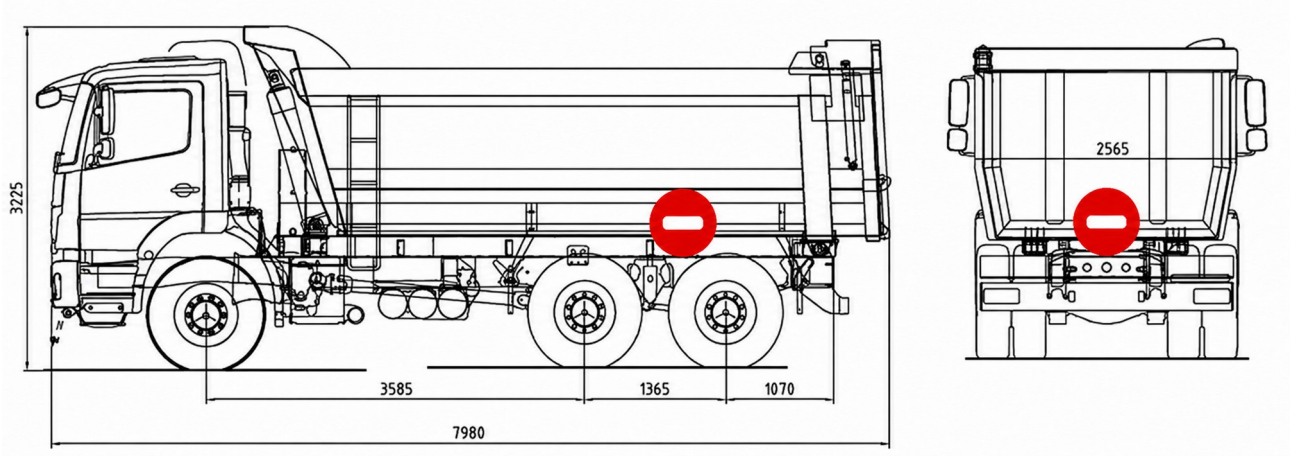


Şekil 4. MetaDamper siyah-beyaz pnömatik çizgi bağlantı şeması

7.1 Denge Modülünün Montajı

Denge modülü, araç şasesinin en arka orta bölgesine mümkün olduğunca stabil, darbelerden korunacak ve eğim algılama performansını etkilemeyecek şekilde sabitlenmelidir. Şekil 5 üzerinde kırmızı ile işaretlenen bölgeler, modülün araç üzerinde referans alınabileceği önerilen arka şase montaj alanlarını gösterir. Şase üzerinde uygun yüzey yoksa montaj destek sacı/braketi kullanılır.

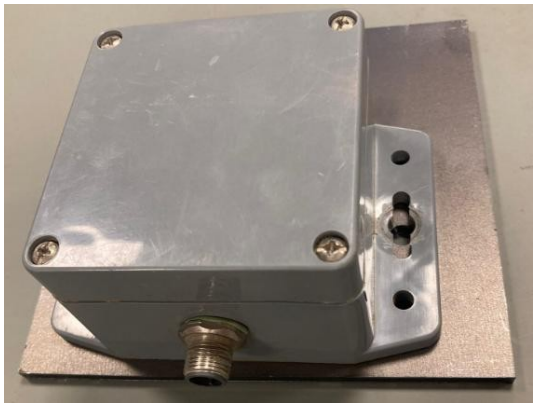
Modül montajında amaç, eğim algılama performansını etkilemeyecek sağlam ve titreşimden mümkün olduğunca arındırılmış bir referans noktası oluşturmaktır.



Şekil 5. Denge modülü için önerilen arka orta şase montaj bölgeleri (kırmızı işaretli noktalar)



Şekil 6. Destek sacı/braket montaj bölgesi



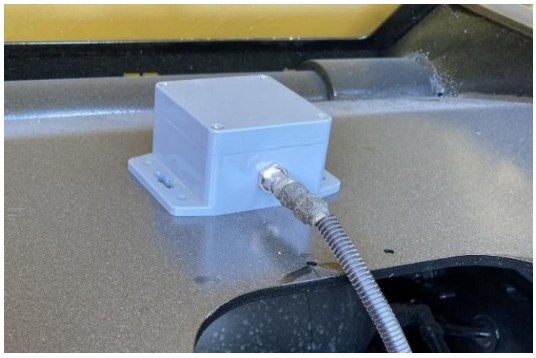
Şekil 7. Denge modülünün destek sacına sabitlenmesi

7.2 Kablo Çekilmesi

Denge modülünden çıkan tesisat kablosu, mevcut araç tesisatlarının geçtiği güvenli hatlar takip edilerek şase boyunca kupaya kadar çekilmelidir. Kablo hattı sıcak yüzeylerden, keskin kenarlardan, hareketli parçalardan ve ezilme riski olan noktalardan korunmalıdır.



Şekil 8. Mevcut araç tesisatı boyunca kablo güzergahı



Şekil 9. Sabitlenmiş denge modülü ve korumalı kablo çıkışı

7.3 Elektriksel Bağlantılar

Kablo Rengi	İşlev
Beyaz	24V besleme
Kahverengi	GND / şase
Sarı	CANL
Yeşil	CANH

Pembe	Durdurma tetiği
Mavi	İndirme tetiği
Kırmızı	Sinyal
Gri	Motor E-stop
Kırmızı LED	Kırmızı (+), beyaz bağlantı



Şekil 10. Yeşil/kırmızı LED-buzzer elemanlarının sürücü görüş alanına montaj örneği

7.4 Hidrolik İndirme Özelliğine Sahip Araçlar

- Araç üzerindeki mevcut damper basma tuşu korunur. Basma tuşundan çıkan mevcut hızlı indirme hattı kendi hattı üzerinden devam eder.
- Sabit hava hattına T dağıtıcı bağlantısı yapılır. Dağıtıcının bir çıkışı araçtaki basma tuşuna, diğer çıkışı NC pnömatik valfe gider.
- Araç basma tuşundan gelen yavaş indirme çıkışı VEYA (OR) valfinin bir girişine bağlanır.
- NC pnömatik valfin çıkışı VEYA (OR) valfinin diğer girişine bağlanır.
- VEYA (OR) valfinin çıkışı yavaş indirme gidiş hattına bağlanır.
- NC pnömatik valf bobinine MetaDamper mavi indirme tetiği ve kahverengi GND bağlantısı yapılır.
- Araç basma tuşundan gelen kaldırma hattı NO pnömatik valfe girer.
- NO pnömatik valfin çıkışı damper kaldırma hattına bağlanır.
- NO pnömatik valf bobinine MetaDamper pembe durdurma tetiği ve kahverengi GND bağlantısı yapılır. Sistem durdurma tetiklediğinde NO valf kapanır ve kaldırma havası kesilir.

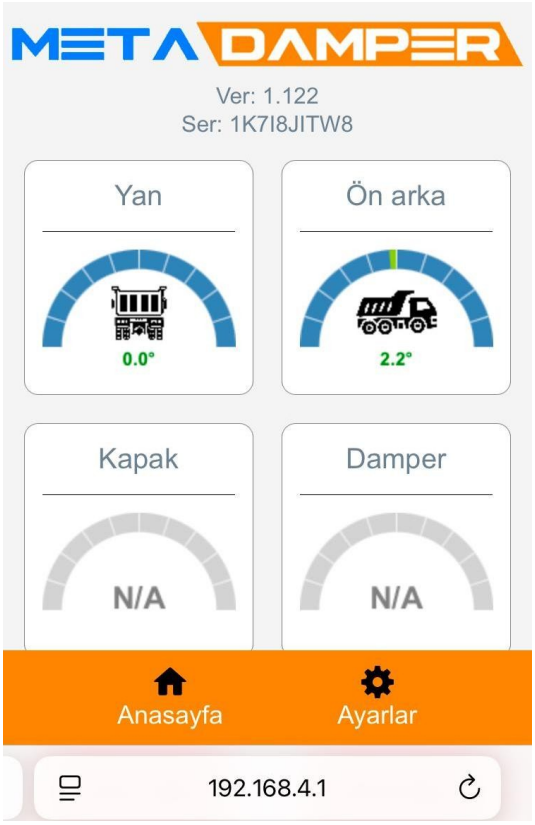
7.5 Elektrikli İndirme Özelliğine Sahip Araçlar

Araç kendinden elektrikli hızlı veya yavaş indirme özelliğine sahipse bobin/valf sistemi kullanılmadan, MetaDamper sisteminin indirme tetik ucu olan mavi kablo ilgili elektriksel kontrol sistemindeki indirme

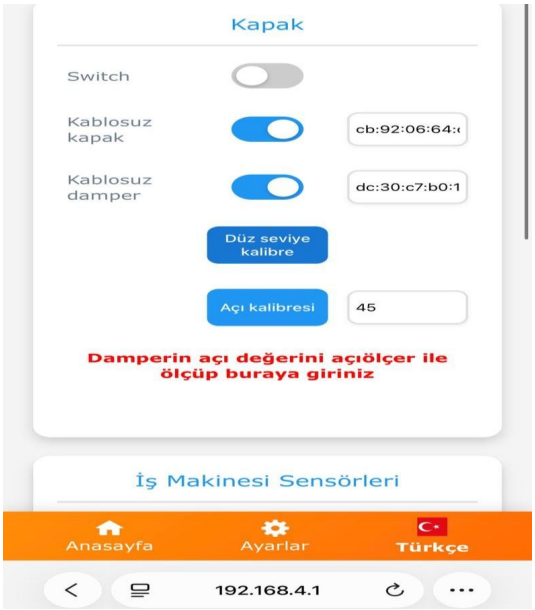
kablosuna bağlanabilir. Durdurma işlemi için kaldırma havası hattına NO pnömatik valf bağlantısı yapılır ve pembe kablo durdurma tetiği olarak kullanılır.

7.6 Yazılımsal Eşleştirme ve Kalibrasyon

1. Akıllı cihazınızın Wi-Fi özelliğini etkinleştirin.
2. Cihaz listesinde '34XYZ34...' formatında başlayan MetaDamper ağına bağlanın.
3. Tarayıcı adres çubuğuna http://192.168.4.1 yazın.
4. Durum ekranı, eğim verileri ve sistem menülerinin açıldığını kontrol edin.
5. Gelişmiş ayarlar için http://192.168.4.1/advanced adresine girin.
6. Ayarlar bölümünden algılama eğimi değerlerini kontrol edin; ihtiyaç halinde yatay/dikey algılama eşiklerini değiştirip kaydedin.
7. Araç düz ve güvenli zemindeyken denge modülü kalibrasyonunu yapın.
8. Kalibrasyon sonrası düşük riskli kontrollü test yaparak LED/buzzer ve tetik çıkışlarını doğrulayın.



Şekil 11. MetaDamper arayüz durum ekranı örneği



Şekil 12. Arayüz ayar/kalibrasyon ekranı örneği

8. Bakım, Temizlik ve Periyodik Kontroller

MetaDamper, araç üstü zorlu saha koşullarında çalışmak üzere tasarlanmıştır. Buna rağmen kablo, soket, montaj noktası, LED/buzzer ve valf bağlantıları düzenli kontrol edilmelidir.

Sıklık	Kontrol / Bakım İşlemi	Kim Yapmalı
Her kullanım öncesi	LED/buzzer görünürlüğü, kablo/soket hasarı, modül sabitlemesi ve genel görsel kontrol.	Sürücü / operasyon sorumlusu
Haftalık	Kablo güzergahı, kelepçeler, soket sıkılığı, valf/hortum kaçak kontrolü.	Teknik ekip
Aylık	Sistem uyarı testleri, LED/buzzer fonksiyon kontrolü ve bağlantı noktalarının gözden geçirilmesi.	Teknik ekip
6 ayda bir	Kalibrasyon kontrolü, montaj noktası ve yazılım parametrelerinin doğrulanması.	Müşteri teknik ekibi / Metadiag teknik servis
Yılda bir	Genel sistem sağlık kontrolü, gerekiyorsa parça değişimi ve servis raporu.	Metadiag teknik servis

Temizlik için basınçlı su doğrudan soket, kablo ucu veya açık bağlantı noktalarına tutulmamalıdır. Kimyasal çözücü, tiner, yakıt veya aşındırıcı temizlik maddeleri kullanılmamalıdır.

9. Taşıma, Nakliye ve Depolama

- Ürün orijinal ambalajında veya darbe emici koruyucu malzeme ile taşınmalıdır.
- Elektronik modül ve soketler ezilme, düşme, darbe, yoğun nem ve aşırı sıcaklıktan korunmalıdır.
- Kablo ve hortumlar bükülmeyecek, keskin yüzeylerle temas etmeyecek şekilde paketlenmelidir.
- Depolama alanı kuru, temiz ve doğrudan güneş ışığından korunmuş olmalıdır.
- Nakliye sonrası montajdan önce kutu içeriği ve fiziksel hasar kontrolü yapılmalıdır.

10. Kullanım Hataları ve Arıza Giderme

10.1 Kullanım Hataları

- Yetkisiz kişilerin montaj, kablo kesme, ek yapma, valf bağlantısı veya yazılım parametresi değiştirmesi.
- Ürünün belirtilen çalışma voltajı dışında kullanılması.
- Kablo/soket hasarı olmasına rağmen sistemin çalıştırılmaya devam edilmesi.
- Damper açıkken emniyet desteği olmadan teknik müdahale yapılması.
- Sistemin uyarı vermesine rağmen damper kaldırma işlemine devam edilmesi.
- Ürünün araç yıkama, bakım veya kaynak işlemleri sırasında uygun şekilde korunmaması.

10.2 Basit Arıza Giderme

Belirti	Olası Neden	Önerilen İşlem
Sistem enerji almıyor	Besleme, sigorta, GND veya soket bağlantısı sorunu.	Aracı güvenli hale getirin; bağlantıların teknik ekip tarafından kontrol edilmesini sağlayın.
LED/buzzer çalışmıyor	Uyarı elemanı bağlantısı gevşemiş veya hasarlı olabilir.	LED/buzzer bağlantısını ve kablo hattını kontrol ettirin.
Sistem sürekli risk uyarısı veriyor	Kalibrasyon bozulmuş, modül yerinden oynamış veya araç eğimli zeminde olabilir.	Aracı düz zemine alın; montaj ve kalibrasyon kontrolü yaptırın.
Damper durdurma/indirme çalışmıyor	Valf, tetik kablosu, hava hattı veya elektriksel bağlantı sorunu olabilir.	Teknik ekip veya Metadiag teknik servis tarafından pnömatik/elektriksel test yapılmalıdır.
Wi-Fi arayüzüne bağlanılamıyor	Cihaz enerjisiz, kapsama dışında veya SSID değiştirilmiş olabilir.	Enerji durumunu ve ağ adını kontrol edin; gerekirse servis desteği alın.

11. Teknik Özellikler

Çalışma voltajı	9-34V DC
Çalışma sıcaklığı	-40°C ile +85°C arası
Koruma sınıfı	IP68
Algılama eğimi	Yatay 5°, dikey 13° (standart değerler; ayarlar bölümünden değiştirilebilir)
Hareket algılama süresi	10 sn
Maksimum güç tüketimi	13.92 W
Bağlantı arayüzü	Yerel Wi-Fi arayüzü
Kalibrasyon adresi	http://192.168.4.1/advanced

12. Garanti, Servis ve Yedek Parça

MetaDamper, satın alma tarihinden itibaren 1 yıl boyunca malzeme ve işçilik hatalarına karşı garantilidir. Garanti hizmetleri ve teknik servis işlemleri Metadiag Bilişim Teknoloji Sanayi Ltd. Şti. tarafından yürütülür.

Garanti kapsamı, garanti belgesi, satış sözleşmesi ve yürürlükteki ilgili mevzuat hükümlerine göre değerlendirilir.

Yetkili Servis ve Yedek Parça

Yetkili servis	Metadiag Bilişim Teknoloji Sanayi Ltd. Şti.
Yedek parça temini	Metadiag Bilişim Teknoloji Sanayi Ltd. Şti.
Servis iletişimi	info@metadamper.com | 0 (212) 549 17 12 | www.metadamper.com

Kullanım Ömrü Notu

MetaDamper için firma tarafından beyan edilen kullanım ömrü 5 yıldır. Kullanım ömrü boyunca bakım, onarım, servis ve yedek parça talepleri Metadiag destek kanalları üzerinden yürütülür.

13. Yasal Bilgilendirmeler

Bu kılavuz, Tanıtma ve Kullanma Kılavuzu Yönetmeliği kapsamında aranan tanıtım, kullanım, kurulum, bakım, basit kontrol, servis ve temel yasal bilgilendirme başlıkları dikkate alınarak hazırlanmıştır.

Ürün üzerindeki veya kullanıcı arayüzündeki yazılı, sesli ve görsel ifadelerin Türkçe sunulması esastır. Kılavuz kağıt üzerinde veya kalıcı veri saklayıcısı aracılığıyla kullanıcıya verilebilir; dijital sunum yapılması halinde erişim bilgileri ürün, ambalaj veya teslim dokümanında açıkça belirtilmelidir.

Tüketici işlemi niteliğindeki satışlarda, 6502 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun kapsamındaki seçimlik haklar ve başvuru yolları saklıdır. Ayıplı mal halinde tüketici; ücretsiz onarım, ayıp oranında bedel indirimi, bedel iadesi veya ayıpsız misli ile değişim haklarından mevzuat koşulları çerçevesinde yararlanabilir.

Yetkili servis istasyonu ve yedek parça temin bilgileri Metadiag internet sitesi ve destek kanalları üzerinden güncel olarak paylaşılır. İlgili mevzuat kapsamında gerekli olması halinde yetkili servis bilgileri Bakanlık tarafından oluşturulan Servis Bilgi Sistemi üzerinde de yer alır.

Tüketiciler şikayet ve itirazları için yetkili tüketici hakem heyetlerine veya tüketici mahkemelerine başvurabilir.

MetaDamper, damperli araçların güvenliğini artırmak için tasarlanmıştır; tüm riskleri ortadan kaldırmaz. Sürücüler, operatörler ve filo yöneticileri genel trafik, iş sağlığı ve güvenliği, saha operasyonu ve araç üreticisi talimatlarına uymakla yükümlüdür.

Enerji Verimli Kullanım

Ürün düşük güç tüketimli araç elektroniği olarak tasarlanmıştır. Enerji verimli kullanım için gereksiz açıkta bırakma, hatalı bağlantı, kısa devre ve hasarlı kablo kullanımı önlenmeli; montaj sonrası kaçak akım ve besleme uygunluğu kontrol edilmelidir.

Çevre ve Bertaraf

Elektronik modül, kablo, soket ve yardımcı parçalar evsel atıklarla birlikte atılmamalıdır. Kullanım dışı kalan ürün ve parçalar yürürlükteki atık elektrikli/elektronik eşya ve çevre mevzuatına uygun şekilde yetkili toplama/geri dönüşüm kanallarına verilmelidir.

14. Teslim ve Kontrol Formları

14.1 Montaj Sonrası Kontrol Formu

Kontrol Maddesi	Durum
Denge modülü şase üzerinde sağlam şekilde sabitlendi.	Uygun / Uygun Değil
Kablo hattı sıcak, keskin ve hareketli parçalardan korunarak çekildi.	Uygun / Uygun Değil
24V, GND ve tetik bağlantıları kontrol edildi.	Uygun / Uygun Değil
LED/buzzer sürücünün görebileceği alana monte edildi.	Uygun / Uygun Değil
Valf/hortum bağlantılarında kaçak kontrolü yapıldı.	Uygun / Uygun Değil
Wi-Fi arayüzüne erişim sağlandı.	Uygun / Uygun Değil
Kalibrasyon düz zeminde tamamlandı.	Uygun / Uygun Değil
Kontrollü fonksiyon testi yapıldı.	Uygun / Uygun Değil

14.2 Kullanıcı Teslim, Kurulum ve Devreye Alma Formu

Bu form, ürün tesliminde kurulumun kim tarafından yapılacağını/yapıldığını, kullanıcı bilgilendirmesinin tamamlandığını ve devreye alma durumunu kayıt altına almak için kullanılır. Kurulumun müşteri/kullanıcı tarafından yapılacağı durumlarda bu kılavuzdaki güvenlik talimatları, bağlantı şemaları ve araç üreticisi talimatları dikkate alınmalıdır.

Araç plakası / ID	
Firma / müşteri adı	
Teslim tarihi	
Ürün seri numarası	
Kurulum şekli	[ ] Metadiag tarafından kuruldu ve devreye alındı. [ ] Müşteri/kullanıcı teknik ekibi tarafından kurulacak/kuruldu. [ ] Müşteri kurulumu sonrası Metadiag tarafından kontrol/destek verildi.
Montajı yapan kişi / kurum	

Devreye alma ve kalibrasyon durumu	[ ] Tamamlandı [ ] Müşteri/kullanıcı tarafından tamamlanacak [ ] Metadiag kontrolü bekleniyor
Teslim edilen bilgi ve dokümanlar	[ ] Kullanım kılavuzu teslim edildi. [ ] Bağlantı şeması ve montaj adımları anlatıldı. [ ] Güvenlik uyarıları ve günlük kontrol adımları anlatıldı. [ ] LED/buzzer uyarı anlamları anlatıldı. [ ] Wi-Fi arayüzü, ayarlar ve kalibrasyon ekranı gösterildi. [ ] Servis ve yedek parça iletişim bilgileri paylaşıldı.
Kullanıcı/firma beyanı	Ürünün kullanım amacı, güvenlik uyarıları, montaj/kalibrasyon adımları ve servis iletişim bilgileri tarafımıza açıklanmıştır. Kurulumun müşteri/kullanıcı tarafından yapılacağı durumlarda, kılavuzdaki bağlantı şemaları, güvenlik talimatları, araç üreticisi talimatları ve iş güvenliği kurallarına uygun hareket edileceği kabul edilir.
Açıklama / not	
Teslim eden	Ad Soyad: _____ Görev: _____ İmza: _____
Teslim alan kullanıcı / firma yetkilisi	Ad Soyad: _____ Görev: _____ İmza: _____