

# OptiLink™

## KURULUM TALİMATI



**WABCO**

Mobilizing Vehicle Intelligence

**Orijinal doküman:**

Almanca baskı orijinal dokümandır.

**Orijinal dokümanın çevirisi:**

Almanca olmayan tüm diğer dillerdeki baskılar, orijinal dokümanın çevirisidir.

**Baskı 3 Sürüm 2 (11.2019)****Doküman No.: 815 140 226 3 (tr)**

Güncel baskıyı aşağıda belirtilen link altında bulabilirsiniz:

<http://www.wabco.info/i/1517>

## İçindekiler

<b>1</b>	<b>Kısaltmalar</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Kullanılan Semboller</b> .....	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Güvenlik Uyarıları</b> .....	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Bu Dokümanla İlgili Bilgiler</b> .....	<b>7</b>
4.1	Dokümanın Hedef Kitlesi .....	7
<b>5</b>	<b>İzin Verilen Bölgeler</b> .....	<b>8</b>
<b>6</b>	<b>Fonksiyon Açıklaması</b> .....	<b>9</b>
<b>7</b>	<b>Kurulum</b> .....	<b>10</b>
7.1	Güvenlik Uyarıları .....	10
7.2	Teknik Veriler.....	11
7.3	Kurulum.....	12
7.4	Elektrik Bağlantıları .....	16
7.4.1	<i>Güvenlik Uyarıları</i> .....	16
7.5	Kablolama Olanakları.....	17
<b>8</b>	<b>İşletime Alma Süreci</b> .....	<b>20</b>
8.1	Diyagnoz Donanımı .....	20
8.2	Diyagnoz Yazılımı .....	21
8.2.1	<i>Sipariş Ve İndirme İşlemi</i> .....	21
8.2.2	<i>Eğitim</i> .....	21
8.2.3	<i>Parametreleme</i> .....	21
8.2.4	<i>OptiLink Konfigürasyonunun Yazdırılması</i> .....	23
8.3	Uygulama Yazılımı .....	23
8.4	Başarılı İşletime Alma Sürecinin Kontrol Edilmesi .....	24
<b>9</b>	<b>Sorunlar Ve Çözüm Önerileri</b> .....	<b>24</b>
<b>10</b>	<b>WABCO Temsilcilikleri</b> .....	<b>25</b>

## 1 Kısaltmalar

Kısaltma	Anlamı
ECAS	(İng. Electronically Controlled Air Suspension); Elektronik Kontrollü Havalı Süspansiyon
ECU	(İng. Electronic Control Unit); Elektronik Kontrol Ünitesi
eTASC	(İng. Electronic Trailer Air Suspension Control); RTR ve ECAS Fonksiyonlu Döner Valf - Treyler Havalı Süspansiyon Kumandası
GIO	(İng. Generic Input/Output); Programlanabilir Giriş/Çıkış
TEBS	(İng. Electronic Braking System For Trailers); Treylerler İçin Elektronik Fren Sistemi
Wi-Fi	(İng. Wireless Fidelity); Kablosuz bağlantı
WLAN	(İng. Wireless Local Area Network); Kablosuz Yerel Ağ

## 2 Kullanılan Semboller

### **DUYURU**

Bu sinyal kelimesi önlenmediğinde maddi hasarlara neden olabilen bir tehlikeyi tanımlamaktadır.



Önemli bilgiler, uyarılar ve/veya ipuçları



İnternetteki bilgilere yönlendirme

Açıklayıcı metin

– İşlem adımı

1. İşlem adımı 1 (artan sıralamayla)
2. İşlem adımı 2 (artan sıralamayla)
  - ⇒ Bir işlemin sonucu

■ Liste

- Liste

## 3 Güvenlik Uyarıları

### Ön Koşullar ve Koruyucu Tedbirler

- Araç üreticisinin spesifikasyonlarına ve talimatlarına mutlaka uymalısınız.
- Kazaların önlenmesine yönelik yerel ve ulusal yasal düzenlemelere, ayrıca işletmenin dâhili kurallarına kesinlikle uymalısınız.
- Yaralanmaları ve/veya maddi hasarları önlemek için bu dokümanda belirtilen tüm uyarı açıklamalarına, duyurulara, bilgilendirmelere ve talimatlara uyun.
- Bölgesel ve ulusal trafik yönetmelikleri dikkate alın.
- Kişisel koruyucu donanımları – gerekli olduğu durumlarda – kullanın (güvenlik ayakkabıları, koruyucu gözlükler, solunum sistemleri, kulaklıklar vs.).
- Araç üzerinde sadece eğitimli ve kalifiye personelin çalışma yapmasına müsaade edilir.
- İş yerinin kuru ve yeterince aydınlatılmış olmasını sağlayın.

### Amaca Uygun Faaliyetler

- Ayarları (örn. mobil terminal cihazının ses şiddetini) yola çıkmadan önce yapın. Güvenlik nedeniyle OptiLink sürüş sırasında kısmen kumanda komutlarını kabul etmez.
- Mobil terminal cihazının seyir esnasında sabitlenmiş veya güvenli şekilde muhafaza edilmiş olmasına dikkat edin. Bu esnada aşağıda belirtilen hususlar sağlanmış olmalıdır:
  - Trafiğe görüş kısıtlanmamış olmalıdır.
  - Kumanda elemanlarının fonksiyonları engellenmemiş olmalıdır.
- OptiLink uygulamasını kesinlikle sadece eğitimli, konfigüre edilmiş araç fonksiyonları hakkında bilgi sahibi olan kişiler kumanda etmelidir. Kurallara uygun olmayan kullanım nedeniyle oluşan araç hareketleri vb. nedenlerden ötürü çevredeki insanlar yaralanabilir veya objelerde hasarlar oluşabilir.
- Araç fonksiyonlarını sadece aracı ve yakındaki insanları ile objeleri kısıtlamasız görebiliyorsanız kullanın. Araç hareketleri nedeniyle hiç kimse için herhangi bir tehlikenin oluşmamasını sağlayın.
- Mobil terminal cihazını başkalarına vermeden önce ilgili kişileri kullanımı hakkında bilgilendirin.
- Mobil terminal cihazını, kullanılmasının yasak olduğu yerlerde kapatın.

OptiLink uygulaması ile, hatalı veya istenmedik şekilde kumanda edildiklerinde, kazalara ve üçüncü şahısların yaralanmasına yol açabilen araç fonksiyonları kumanda edilebilir:

- Araç fonksiyonlarını kumanda ederken dikkatli olun ve gerekliyse güvenlik tedbirleri alın.
- OptiLink uygulaması etkinken mobil terminal cihazını gözetimsiz bırakmayın.
- OptiLink uygulaması etkinken mobil terminal cihazını cebinize koymayın, çünkü bu durumda araç fonksiyonları istenmeden tetiklenebilir. OptiLink uygulamasını kullanmadığınızda kapatın veya en azından OptiLink uygulamasının gösterge paneline geri dönün.

### Amacına Uygun Olmayan İşlemler

- Mobil terminal cihazını (akıllı telefon) sürüş esnasında kullanmayın. Direksiyondayken tüm dikkatinizi yola verin. Direksiyondayken telefonla görüşmek veya OptiLink uygulamasını kullanmak, araç kiti mevcut olsa dahi dikkatin dağılmasına ve kazalara yol açabilir.

### 4 Bu Dokümanla İlgili Bilgiler

#### 4.1 Dokümanın Hedef Kitlesi

Bu broşür araç üreticileri ile eğitimli ve kalifiye atölye çalışanları için hazırlanmıştır.

## 5 İzin Verilen Bölgeler

WLAN verici istasyonlarının işletimine yönelik şartlar, bölgelere göre farklılık göstermektedir.

Duruma göre, bazı kanallar kullanılamayabilir veya işletimine hiçbir şekilde izin verilmeyebilir.

Lütfen sistemi kullanacağınız tarihte bulunduğunuz bölgede sistemin kullanılmasına izin verilip verilmediğini öğrenin veya doğrudan sözleşmeli WABCO iş ortağınıza başvurunuz.

OptiLink-ECU'nun kullanımına 01.09.2019 tarihi itibarıyla izin veren bölgelerin bir listesi şu adreste sunulmaktadır:

Almanya	Guernsey	Litvanya
Arnavutluk	Güney Kore	Lüksemburg
Avustralya	Gürcistan	Macaristan
Avusturya	Hırvatistan	Malta
Balearik Adaları	Hollanda	Man Adası
Belçika	İrlanda	Norveç
Birleşik Krallık	İspanya	Polonya
Bosna & Hersek	İsveç	Portekiz
Bulgaristan	İsviçre	Romanya
Ceuta	İtalya	Rusya
Çek Cumhuriyeti	İzlanda	San Marino
Danimarka	Japonya	Slovak Cumhuriyeti
Estonya	Jersey	Slovenya
Faroe Adaları	Karadağ	Türkiye
Finlandiya	Kıbrıs	Vatikan Şehri
Fransa	Letonya	Yeni Zelanda
Grönland	Liechtenstein	Yunanistan



### 6 Fonksiyon Açıklaması

OptiLink uygulaması treylerin denetlenmesine ve kumanda edilmesine olanak sağlamaktadır.

OptiLink-ECU ve mobil terminal cihazı WLAN üzerinden iletişim kurar. Treylere giden kumanda komutları için ayrıca bir kimlik doğrulaması (Pairing) gereklidir. Kimlik doğrulamasıyla (Pairing) kumanda komutlarının sadece "kendi" treylerinize gönderilmesi garanti edilmektedir.

WLAN bağlantısı mevcut olduğunda OptiLink uygulaması telsiz bağlantı üzerinden treylerle ilgili güncel bilgileri sorgular ve görüntüler. Bunun için treylere akım gidişi sağlanmış olmalıdır. Ayrıca çekici aracın kontağı açık olmalı veya WABCO Trailer EBS Standby modunda bulunmalıdır.

Treyler fonksiyonlarının OptiLink uygulaması ile kumanda edilemeyeceği, büyük ölçüde treylerin donanımına bağlıdır, örn. şasi yüksekliği ancak treyler OptiLevel (ECAS veya eTASC) özelliğine sahip ise kumanda edilebilir. OptiLink uygulaması sadece treylerde mevcut olan fonksiyonları gösterir.

OptiLink uygulaması ve treyler arasındaki bağlantı kalitesi, treylerdeki OptiLink-ECU ve mobil terminal cihazına sahip kullanıcının bulunduğu yer arasındaki mesafeye bağlıdır.

Kullanıcı ve OptiLink-ECU arasında bulunan engeller, örn. sürücü kabininin duvarları, mümkün olan erişim mesafesini büyük ölçüde kısaltabilir.

Ayrıca mobil terminal cihazının sinyal gönderme ve alma kalitesi de bir rol oynar.

Bağlantı kopması durumunda kullanıcı, bağlantının tekrar kurulabilmesi için araca yaklaşmalıdır.

## 7 Kurulum

### 7.1 Güvenlik Uyarıları


#### Elektrostatik Yüklenmeleri Ve Kontrolsüz Deşarjları (ESD) Önleyin

- Bileşenler (örn. akslar) ve şasi (chassis) arasında potansiyel farkları önleyin.
  - Bileşenlerin metal parçaları ve araç şasisi arasındaki direncin 10 Ohm'dan düşük olmasını garanti edin.
  - Akslar gibi hareketli veya yalıtımlı araç parçalarını iletken şekilde şasiye bağlayın.
- Çekici araç ve treyler arasındaki potansiyel farklarını önleyin.
  - Kablo bağlantısı olmadan da çekici aracın metal parçaları ve bağlı treyler arasında bağlantı kafası üzerinden (üst rotül, beşinci teker, pimli kısaç) iletken bir bağlantı sağlanmış olduğunu garanti edin.
- ECU'ları araç şasisine sabitlerken elektriği ileten vidalı birleştirmeler kullanın.
- Elektromanyetik alanların etkisini asgariye indirmek için kabloları mümkün olduğunca metal boşluklara (örn. U taşıyıcıların içine) veya metalik ve topraklı koruyucu kapakların arkasına döşeyin.
- Elektrostatik yüklenmeye yol açabileceğinden plastik malzeme kullanmaktan kaçının.
- Elektrostatik boyama işleminde ISO 7638 soket bağlantısının (pin 4) toprak kablolarını boya şasisine (araç şasisi) bağlayın.
- Şayet akü araçta monte edilmiş durumda ise, akü bağlantılarını ayırın.
- Cihazlara ve bileşenlere giden kablo bağlantılarını ayırın, ayrıca soketleri ve bağlantıları kire ve neme karşı koruyun.
- Kablo veya bileşenler üzerinde manyetik alanların ve akım geçişinin önlenmesi için kaynak işlemi esnasında şase elektrotunu her zaman doğrudan kaynak noktasının yanındaki metale bağlayın.
- Boya veya pası tamamen temizleyerek, akım iletiminin iyi olmasına dikkat edin.
- Kaynaklama esnasında ısının cihaza ve kabloya etki etmesini önleyin.

Treyler üreticilerindeki üretim süreçlerinin optimize edilmesi sayesinde günümüzde treyler aracı içinde çoğu zaman önceden hazırlanmış taşıyıcı modüller monte edilmektedir. Bu enine taşıyıcı üzerinde modülatör ve olası diğer valfler sabitlenmiş durumdadır. Bu taşıyıcı modüller çoğunlukla boyanmış durumdadır. Bu nedenle montajda araç şasisi ve taşıyıcı modül arasındaki elektriksel iletkenlik yeniden oluşturulmalıdır.

- Taşıyıcı modülü elektriği ileten vidalı birleştirmelerle kendiliğinden dış çeken vidalar kullanarak araç şasisinin iletken yüzeylerine sabitleyin.  
Taşıyıcı modül ve araç şasisi arasındaki direnç < 10 Ohm olmalıdır.

## 7.2 Teknik Veriler

OptiLink-ECU	
	
WABCO parça numarası	446 290 700 0
Çalışma sıcaklığı	-40 °C'den +85 °C'ye kadar
Gerilim	Asgari 8 azami 32 VDC
Monte edilmiş soket bağlantısı ile birlikte komple cihaz	IP 6K9K

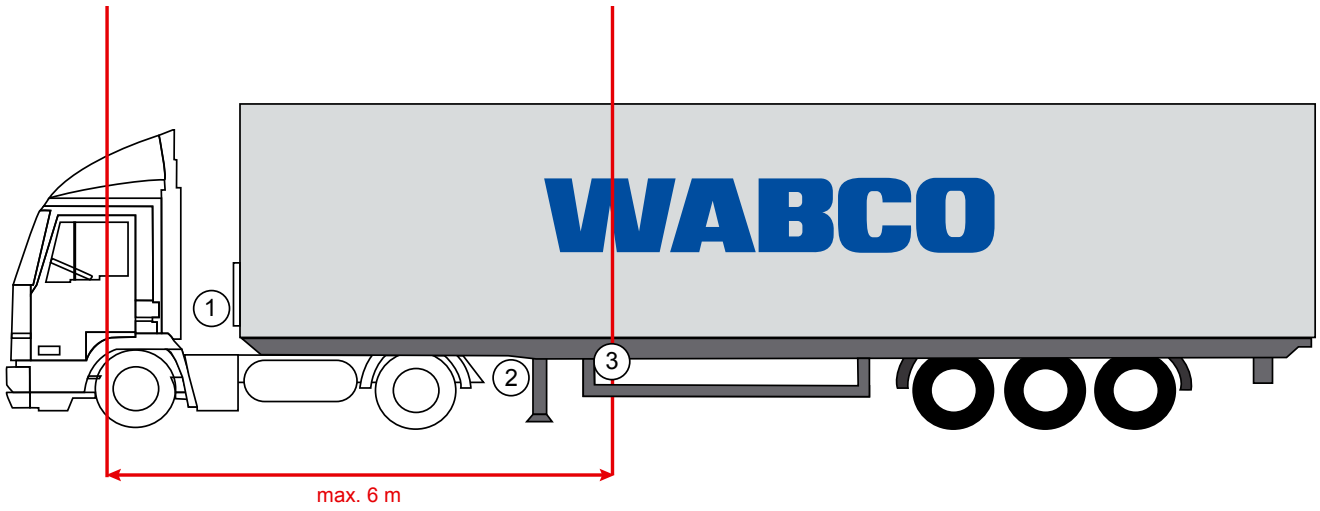
Pin	Fonksiyon
1	CAN Low
2	CAN High
3	Rezerve
4	Rezerve
5	Rezerve
6	Alternatif besleme (asgari 8 azami 32 VDC, klemens 15)
7	Çalışma gerilimi (asgari 8 azami 32 VDC, klemens 30)
8	Araç şasisi (GND / Toprak)

## 7.3 Kurulum

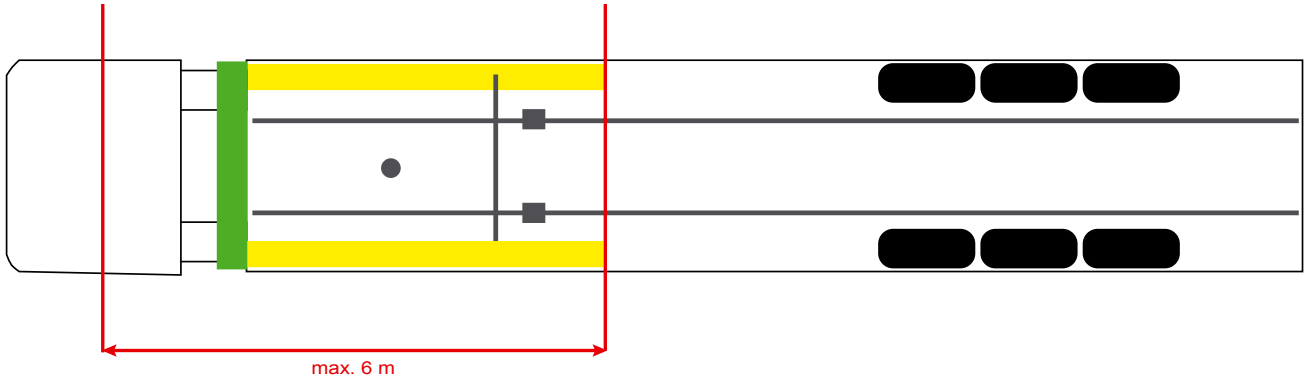


- WABCO, kötü bağlantı kalitesinde veya telefonun kaybolması durumunda aracın kullanımını garanti etmek için OptiLink kurulduğunda en az bir diğer kumanda elemanının (örn. SmartBoard) daha monte edilmesini tavsiye etmektedir.
- TailGUARD fonksiyonu kullanıldığında, treylerde pozisyon lambaları (veya ek lambalar) veya çekici araç içinde Trailer Remote Control (Treyler Uzaktan Kumandası) gösterge ve uzaktan kumanda ünitesi monte edilmiş durumda olmalıdır.

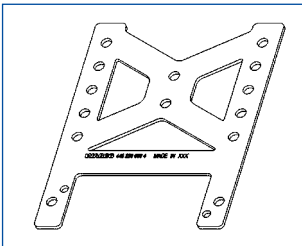
### Kurulum Alanları



Görseller örnek niteliğindedir



### Malzeme



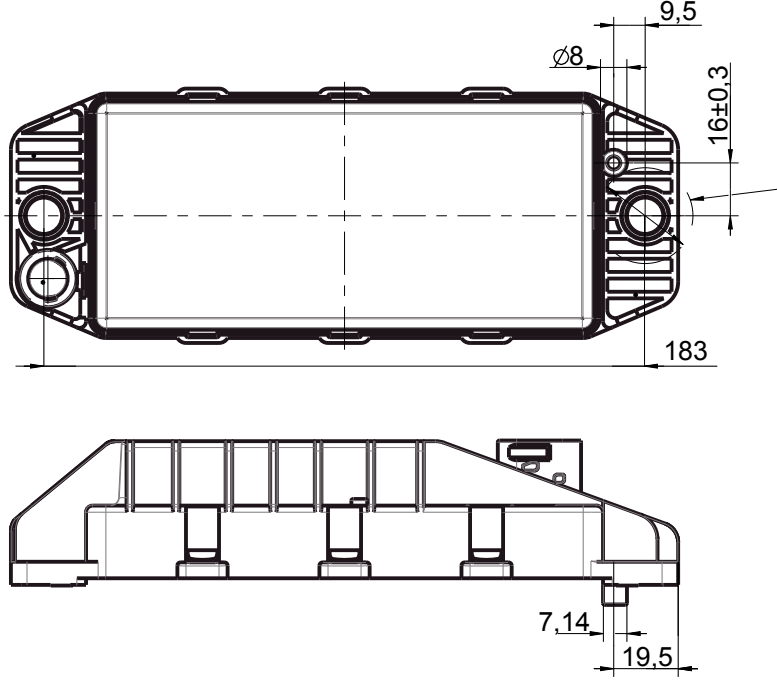
Enine taşıyıcı arkasında daha iyi bir alış kalitesine olanak sağlamak için ilgili köşebendi kullanın (WABCO parça numarası: 446 220 000 4).

Köşebent arkasındaki bölgeler mümkün olduğunca metalden arı olmalıdır.

Montaj için altlık pulları ile birlikte asgari M8x30 azami M10x30 cıvatalar tavsiye edilir.

## Kurulum Bilgisi

Kurallara uygun montaj için üç deliğin işaretlenmesi için aşağıda belirtilen ölçü bilgileri kullanın:



Sıkma torku 15 Nm  $\pm$ 1,5

## Tavsiye Edilen Kurulum Bölgesi



WABCO, sürücü kabini içinde mümkün olan en iyi alış kalitesinin sağlanması için ECU'yu treylerin ön tarafına monte edilmesini tavsiye ediyor.



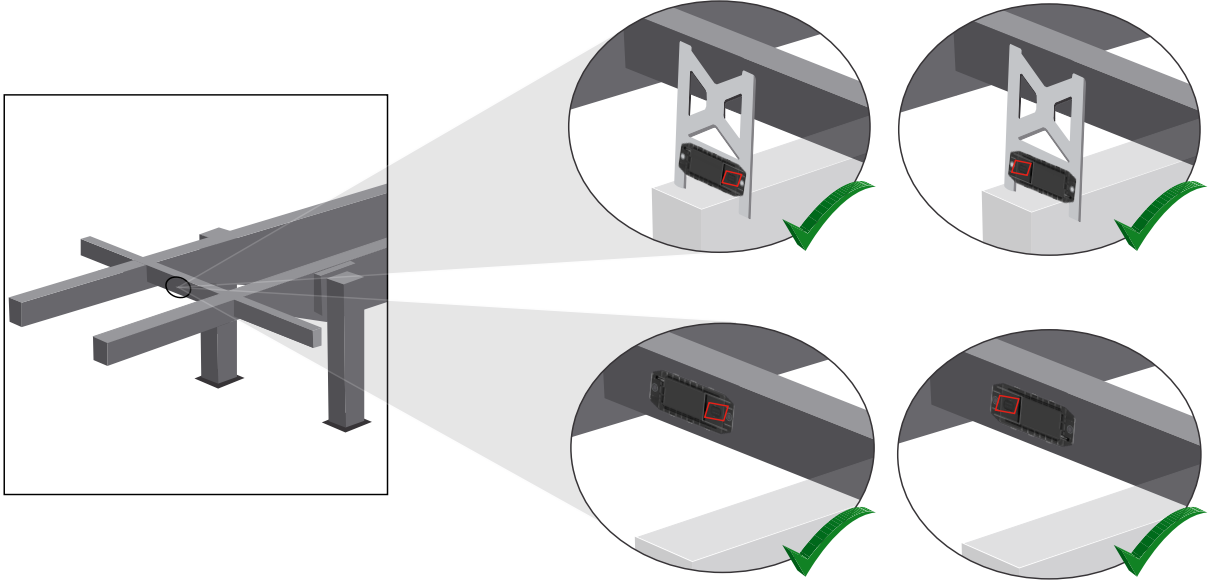
Treylerin ön tarafı (yeşil işaretli bölge): Sürücü kabini içinde ve araç çevresinde iyi alış kalitesi. Duruma bağlı olarak doğrudan treyler arkasında daha düşük bir bağlantı kalitesi söz konusu olabilir. ECU, tercihe bağlı dikey veya yatay olarak monte edilebilir.



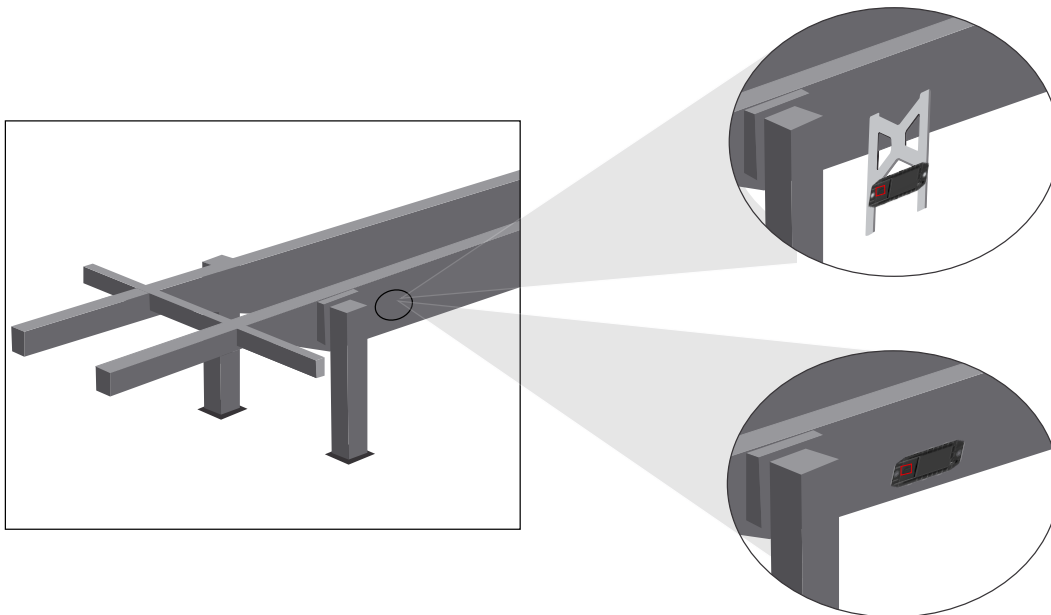
## Alternatif Kurulum Bölgeleri

Yapısal nedenlerden ötürü ECU treylerin ön tarafına monte edilemiyorsa, ECU alternatif olarak enine veya boyuna taşıyıcıya monte edilebilir.

- ② Enine taşıyıcı, destek parçalarının önünde (sürücü kabini yönünde), enine montaj konumu, soket tercihe bağlı sol veya sağ tarafta bulunabilir



- ③ Boyuna taşıyıcı, enine montaj konumu, soket arkaya doğru sürüş yönünde bulunmalıdır



## Kötü alış kalitesinde genel optimizasyon tedbirleri



WLAN bağlantı kalitesi, örn. etrafta bulunan eşyaların neden olduğu yansıma veya sönümlenme gibi ortam etkilerinden olumsuz etkilenebilir.

- WLAN alan gücünün belirlenmesine hizmet eden bir akıllı cep telefonu uygulamasının kullanılması sayesinde, araç için en uygun montaj yeri belirlenebilir.
- ECU'nun dolaysız yakın çevresinde bulunan metal bileşenler bağlantı kalitesini olumsuz etkilerler.
- Gönderim kalitesi bu nedenle azaldığından, ECU'nun boyanmasını mutlaka önleyin.
- Gerekli olması hâlinde montaj yönü (90°/180° adımlar) üzerinden bir sinyal iyileşmesi sağlanabilir.
- Genel olarak alış kalitesi soketin tersi tarafında daha iyidir (yan taraftaki resme bakınız).
- Duruma bağlı olarak ECU'nun arka tarafı ve montaj yüzeyi arasındaki mesafenin artırılması (örn. plastik plakalar veya mesafe kovanları ile) üzerinden de bir sinyal iyileşmesi sağlanabilir.
- Doğrudan yakın çevrede başka WLAN/Bluetooth verici ünitelerin monte edilmemiş olmasına dikkat edin.

- Monte edilmiş OptiLink-ECU'nun optimum WLAN yayını farklı konum ve mesafelerden bir akıllı telefon yardımıyla kontrol edin. Bunun için akıllı telefona Wi-Fi-Analyzer gibi uygun bir uygulama kurun.



Isı yalıtımlı camlara sahip araçlarda OptiLink ECU ile bağlantı kalitesinin genel olarak daha kötü olduğu göz önünde tutulmalıdır.

## 7.4 Elektrik Bağlantıları

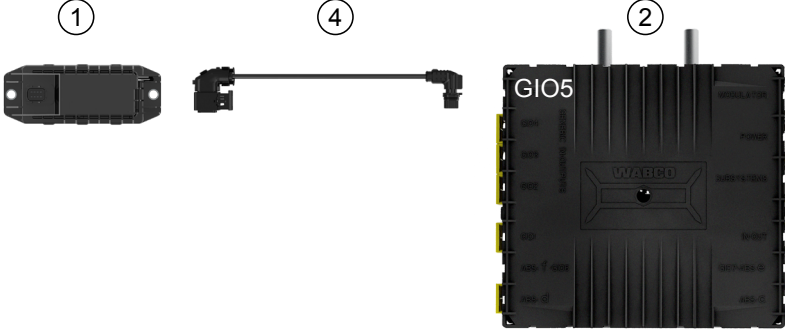
### 7.4.1 Güvenlik Uyarıları

- Açık uçlu kabloları her zaman sürücü kabini içinde bağlayın, böylece içlerine su giremez. Şayet bu mümkün değilse, uygun bir kablo bağlantı kutusu kullanılmalıdır.
- Montaj yerini, kabloların bükülmeyeceği şekilde planlayın.
- Kabloları ve soketleri, soket bağlantıları üzerine çekme gerilimleri veya çapraz kuvvetler etki etmeyecek şekilde sabitleyin.
- Kabloları asla keskin kenarların veya aşındırıcı maddelerin (örn. asitler) bulunduğu yerlere döşemeyin.
- Kabloları bağlantılara doğru, soketlere su girmeyecek şekilde döşeyin.
- Kablo bağlantısını, kabloları zarar vermeyecek şekilde sabitleyin.
- Alet kullanacaksanız lütfen kablo bağı üreticisinin talimatlarını dikkate alın.
- Uzun kabloları halkalar şeklinde döşeyin.
- Asla kendi kendinize ECU'yu açmayın.
- Asla kontak pimlerine temas etmeyin.

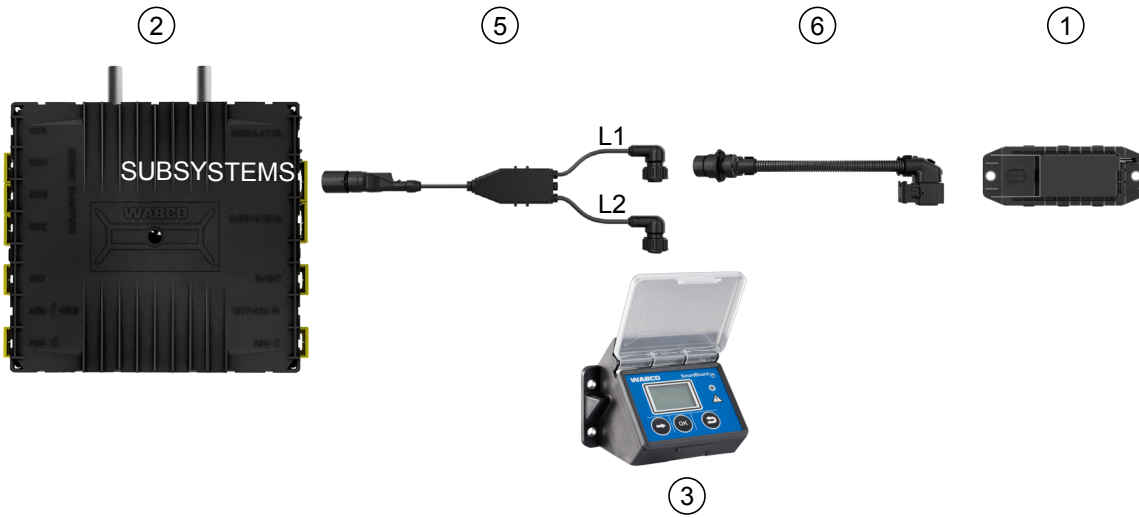


## 7.5 Kablolama Olanakları

Olanak 1: GIO5 üzerinden TEBS E modülatöre bağlanabilir

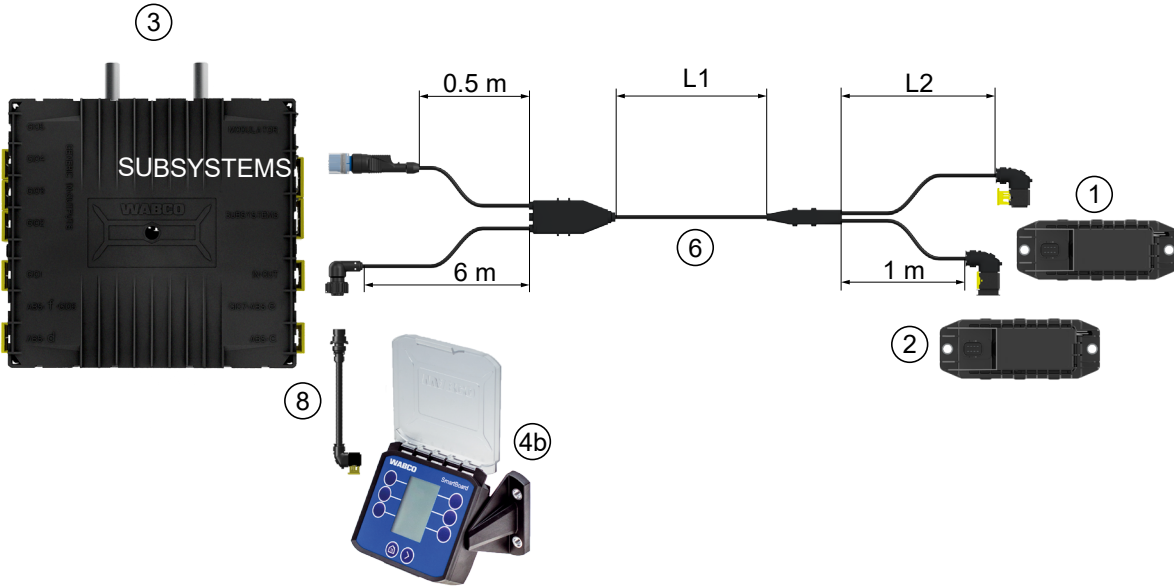
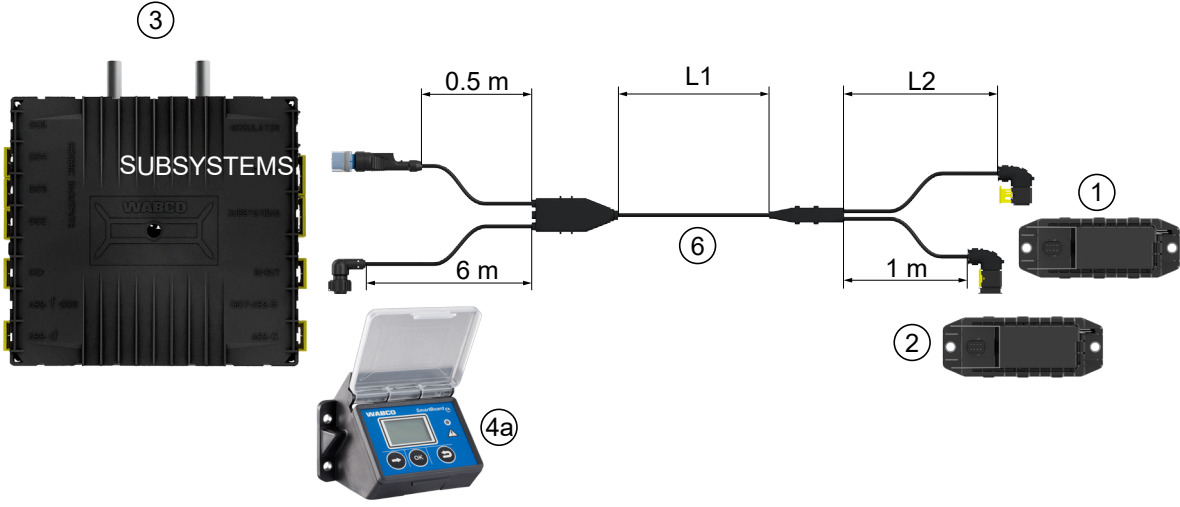


Olanak 2: ALT SİSTEM üzerinden TEBS E modülatöre bağlanabilir

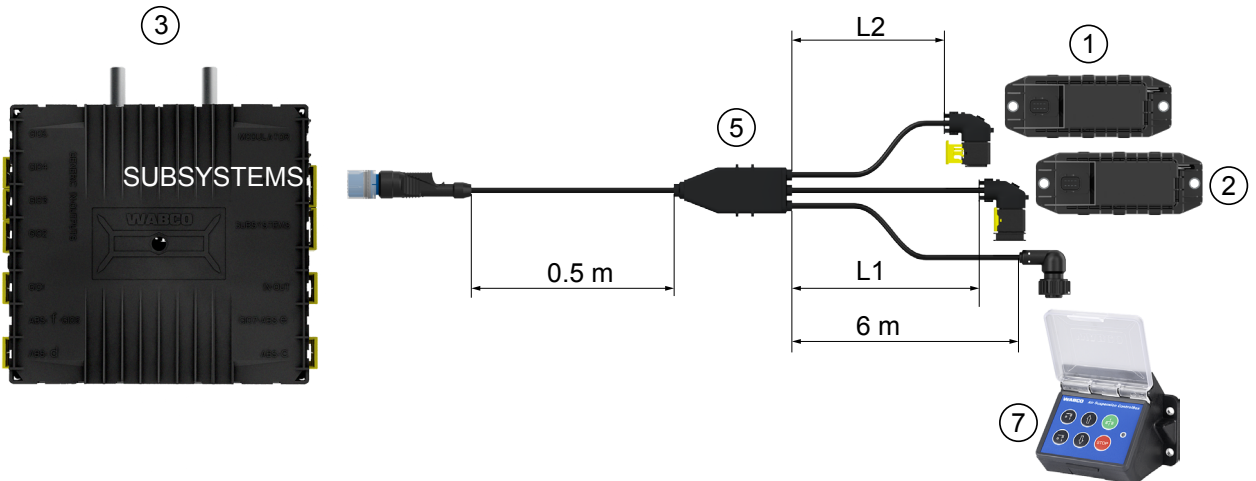


Pozisyon	Adlandırma	Parça numarası
1	OptiLink-ECU	446 290 700 0
2	TEBS E modülatörü	480 102 03X 0 (Standart modülatör) 480 102 06X 0 (Premium modülatör) 480 102 08X 0 (Multi-Voltage modülatörü)
3	SmartBoard	446 192 11X 0
4	Soket ile birlikte kablo	449 927 XXX 0 Teklif çizimi: <a href="http://www.wabco.info/i/1329">http://www.wabco.info/i/1329</a>
5	SmartBoard ve OptiLink için kablo	449 916 XXX 0 Kablo farklı uzunluklarda satışa sunulmaktadır (L1, L2). Teklif çizimi: <a href="http://www.wabco.info/i/1326">http://www.wabco.info/i/1326</a>
6	Adaptör kablosu	894 600 001 2

## Olanak 3: ALT SİSTEM üzerinden TEBS E modülatöre bağlanabilir



## Olanak 4: ALT SİSTEM üzerinden TEBS E modülatöre bağlanabilir



Pozisyon	Adlandırma	Parça numarası
1	OptiLink-ECU	446 290 700 0
2	OptiTire-ECU	446 220 100 0
3	TEBS E modölatörü	480 102 03X 0 (Standart modölatör) 480 102 06X 0 (Premium modölatör) 480 102 08X 0 (Multi-Voltage modölatörü)
4a	SmartBoard	446 192 11X 0
4b	SmartBoard	446 192 21X 0
5	Kablo (OptiLink-ECU'sunu, OptiTire-ECU'sunu ve ECAS kontrol kutusunu TEBS E modölatörüne bağlamaktadır)	449 944 XXX 0 Kablo farklı uzunluklarda satışa sunulmaktadır (L1, L2). Teklif çizimi: <a href="http://www.wabco.info/i/1327">http://www.wabco.info/i/1327</a>
6	Kablo (OptiLink-ECU'sunu, OptiTire-ECU'sunu ve SmartBoard'u TEBS E modölatörüne bağlamaktadır)	449 934 XXX 0 Kablo farklı uzunluklarda satışa sunulmaktadır (L1, L2). Teklif çizimi: <a href="http://www.wabco.info/i/1328">http://www.wabco.info/i/1328</a>
7	ECAS kumanda kutusu	446 156 023 0
8	Adaptör kablosu	894 600 074 2

## 8 İşletime Alma Süreci

### 8.1 Diyagnoz Donanımı

Diyagnoz için aşağıda belirtilen diyagnoz donanımına ihtiyacınız var:

#### Seçenek 1 – ISO 11992 gereğince diyagnoz (CAN 24 V); ISO 7638'in 7 kutuplu CAN bağlantısı üzerinden

Ön Koşul	Diyagnoz Donanımı	
CAN prizi olan ISO 7638 ayırma adaptörü 446 300 360 0	Diyagnoz arayüzü (DI-2), USB arabirimi ile (bilgisayara bağlamak için) 446 301 030 0	CAN diyagnoz kablosu 446 300 361 0 (5 m) / 446 300 362 0 (20 m)
		

#### Seçenek 2 – ISO 11898'e uygun (CAN 5 V diyagnoz); harici bir diyagnoz bağlantısı üzerinden

Ön Koşul	Diyagnoz Donanımı	
Sarı kapaklı harici diyagnoz girişi Sadece TEBS E modülatörleri (Premium) 449 611 XXX 0	Diyagnoz arayüzü (DI-2), USB arabirimi ile (bilgisayara bağlamak için) 446 301 030 0	CAN diyagnoz kablosu 446 300 348 0
		

- Diyagnoz Arayüzü'nü araç içindeki merkezi diyagnoz bağlantısına ve diyagnoz bilgisayarına bağlayın.

## 8.2 Diyagnoz Yazılımı

### 8.2.1 Sipariş Ve İndirme İşlemi

Trailer EBS E diyagnoz yazılımının sürümü asgari olarak 5.10 olmalıdır.



#### myWABCO'ya giriş

– İnternet'te myWABCO ana sayfasını açın: <http://www.wabco.info/i/1367>

Giriş işlemleri için yardımı *Adım adım işlem açıklaması* butonu üzerinden elde edebilirsiniz.

- Zaten bir diyagnoz yazılımı abonmanına sahip iseniz, istediğiniz yazılımı *Diyagnoz yazılımının indirilmesi* linki üzerinden karşıdan indirebilirsiniz.
- Şayet diyagnoz yazılımı abonmanına sahip değilseniz, *Diyagnoz yazılımının sipariş edilmesi* linkine tıklayın.

Sorularınız olduğunda WABCO iletişim partnerinizle temas kurunuz.

- TEBS E diyagnoz yazılımını bir bilgisayara kurun.

### 8.2.2 Eğitim

Belirli fonksiyonlar diyagnoz tarafından korunmaktadır. Bu fonksiyonları bir PIN ile etkinleştirebilirsiniz. PIN size TEBS E Eğitimi'ni başarılı bir şekilde tamamladığınızda teslim edilir.



#### TEBS E Eğitimi

Daha ayrıntılı bilgiler almak için ana sayfamızı ziyaret edin: <http://www.wabco.info/i/1368>

Sorularınız olduğunda WABCO iletişim partnerinizle temas kurunuz.

### 8.2.3 Parametreleme

1. TEBS E diyagnoz yazılımını başlatın.
2. EBS ve elektronik genişletme modülü için güncel donanım yazılımını kurun.  
Bkz. Bölüm "8.3 Uygulama Yazılımı", Sayfa 23.
3. *Sistem => Parametreler* üzerine tıklayın.

Fonksiyonun etkinleştirilmesi ve ayarlanması Register (4) *Standart fonksiyonlar* sekmesi üzerinden gerçekleştirilir:

The screenshot shows the 'Standart fonksiyonlar' (Standard Functions) section of the configuration software. The 'OptiLink' (OLnk) option is checked under 'Alt sistemler' (Alternative Systems). The 'OptiLink' configuration fields are visible, including SSID (Wabco\_TEBS\_E), Kanal (6), and WLAN gönderim kalitesi (Azami gönderim kalitesi). There are also checkboxes for 'Ağ şifresi' and 'Treyler verileri şifresi'.

**Alt sistemler:** *OptiLink (OLnk)* önünde kanca işaretinin mevcut olduğunu teyit edin.

**SSID:** Buraya *OptiLink*'in monte edilmiş olduğu ticari aracın adını girebilirsiniz. Şayet *OptiLink-ECU* algılanmış ise, arama alanı arkasında modülatörün seri numarası gösterilir.

**WLAN gönderim kalitesi:** Burada azami ve düşürülmüş bir gönderim kalitesi arasında seçim yapma olanağına sahipsiniz.



Azaltılmış WLAN gönderim kalitesinde sürücü kabini içindeki alışı kısıtlı olabilir. Güncel hukukî duruma bağlı olarak bazı ülkelerde WLAN gönderim kalitesi azaltılmalıdır. Lütfen işleme alma sürecinden önce *OptiLink*'in işleme aldığınız ülkedeki güncel hukukî durum hakkında bilgi alın ve bu ayarı uygun şekilde uyarlayın.

Arızaları mümkün olduğu ölçüde önlemek için tavsiye edilen bir kanal kullanılmalıdır.



**Ağ şifresi:** TEBS E diyagnoz yazılımı sürüm 5.5'ten itibaren jenerik bir şifre öntanımlıdır: 12345678

Bu şifrenin değiştirilmesi önerilmektedir.

Ağ şifresini sadece güvenilir kişilere verin ve üçüncü kişilerin ağa ulaşmamasına dikkat edin.

**Treyler verileri şifresi:** Buraya bir şifre girin veya *Oluşturmak* butonuna basarak bir şifre oluşturulmasını sağlayın. Burada, Trailer EBS verilerinin emniyete alınması için bir şifre oluşturulabilir.

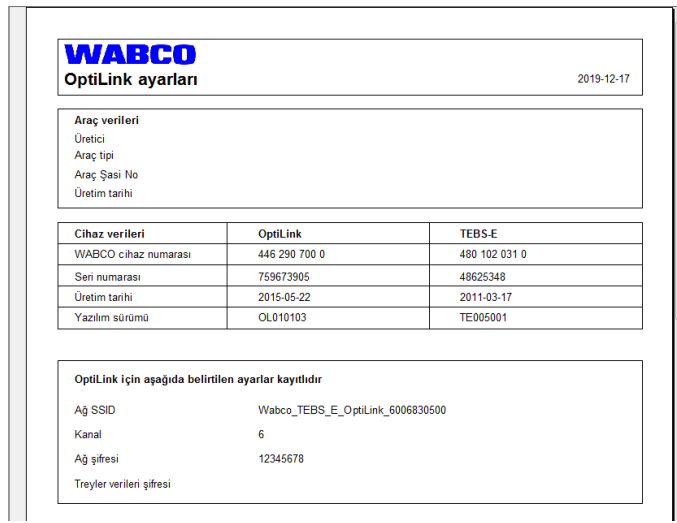
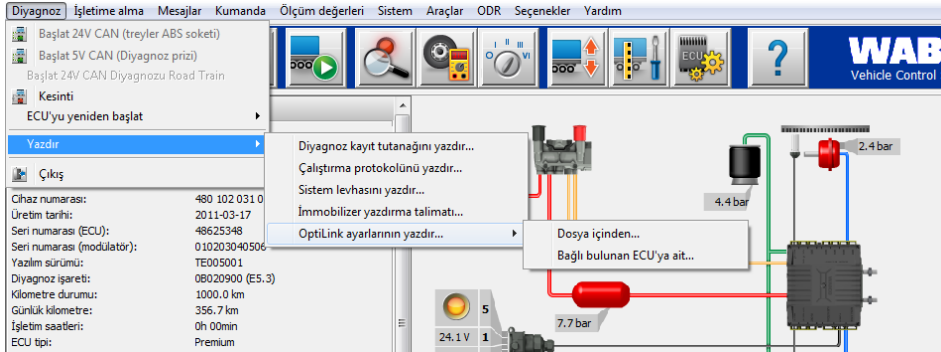


Şifre için harf ve sayılardan oluşan asgari 8 haneli bir kombinasyon oluşturulmalıdır. Her araç için özgün bir şifre oluşturmanızı tavsiye ederiz.

TEBS E diyagnoz yazılımı içinde gerçekleştirdiğiniz ayarlar, TEBS E modülatörünün içine kaydedilir.

## 8.2.4 OptiLink Konfigürasyonunun Yazdırılması

– *Diyagnoz => Yazdır => OptiLink ayarları yazdır* üzerine tıklayın.



## 8.3 Uygulama Yazılımı



Akıllı telefonunuz için uygun uygulamayı (App) Google Play Store'dan veya App Store'dan (Apple) temin edebilirsiniz.

Uygulama yazılımı: En az Sürüm 1.02

Trailer EBS yazılımı: TE005106'dan itibaren

Elektronik genişletme modülü yazılımı: EX010409

Gerekli dosyalar güncel diyagnozun ekinde bulunmaktadır.

## 8.4 Başarılı İşletime Alma Sürecinin Kontrol Edilmesi



### Önkoşullar

- Mobil terminal cihazı (akıllı telefon):
  - En az Android OS, sürüm 4.1 (Jelly Bean)
  - En az iOS Sürüm 11 işletim sistemi
- Trailer EBS ile etkin diyagnoz bağlantısı yok



- Uygulama açıklamasını (OptiLink Kullanıcı El Kitabı) aşağıda sunulan link üzerinden indirin ve onu dikkatle okuyun: <http://www.wabco.info/i/1519>
- Uygulamayı Google Play Store veya App Store (Apple) üzerinden indirin.

1. Uygulamayı (App) kurun.
2. Kontakı açın.
3. Uygulamayı mobil cihazınızda başaltın.
4. Uygulamanın, OptiLink Kullanıcı El Kitabı içinde açıklandığı şekilde araçla bağlantı kurmasını sağlayın.
5. Uygulama araçla başarılı bir bağlantı kurar kurmaz, uygulama ile treyler fonksiyonlarını kumanda edebilirsiniz.

## 9 Sorunlar Ve Çözüm Önerileri


Sorun	Çözüm tedbirleri
Cihaz gönderim yapmıyor.	<ul style="list-style-type: none"><li>– Telefonunuzun WLAN ayarlarını, ayrıca "OptiLink" anahtar kelimesine sahip ağ adının diyagnoz içinde görünen ile aynı olup olmadığını kontrol edin.</li><li>– Cihazın modülatöre bağlı olup olmadığını kontrol edin.</li></ul>
Araç kabini içinde alış kalitesi kötü veya yok.	<ul style="list-style-type: none"><li>– OptiLink-ECU'yu sürücü kabinine daha yakın bir noktaya monte edin. Arızaya neden olan telsiz kaynaklarının veri transferini olumsuz etkilememesine dikkat edin.</li></ul>
Montaj noktasının karşı tarafındaki alış kalitesi kötü veya yok.	<ul style="list-style-type: none"><li>– WABCO köşebendini kullanın (Parça numarası: 446 220 000 4), ECU'yu doğrudan taşıyıcıya monte etmeyin. Bu sayede karşı taraftaki alış kalitesi iyileştirilmektedir.</li></ul>



## 10 WABCO Temsilcilikleri

 WABCO Headquarters, Giacomettistrasse 1, 3006 Bern 31, İsviçre, Tel.: +32-2663 98 00		
 WABCO Europe BVBA Chaussée de la Hulpe 166 1170 Brüssel Belçika Tel.: +32 2 663 9800 Faks: +32 2 663 9896	 WABCO Belgium BVBA/SPRL 't Hofveld 6 B1-3 1702 Groot-Bijgaarden Belçika Tel.: +32 2 481 09 00	 WABCO Austria GesmbH Rappachgasse 42 1110 Wien Avusturya Tel.: +43 1 680 700
 WABCO GmbH Am Lindener Hafen 21 30453 Hannover Almanya Tel.: +49 511 9220	 WABCO GmbH Gartenstraße 1 31028 Gronau Almanya Tel.: +49 511 922 3000	 WABCO Radbremsen GmbH Bärlochweg 25 68229 Mannheim Almanya Tel.: +49 621 48310
 WABCO brzdy k vozidlům spol. s r.o. Sourcing & Purchasing Office U Trezorky 921/2 Prague 5 Jinonice 158 00 Prag Çek Cumhuriyeti Tel.: +420 226 207 010	 WABCO brzdy k vozidlům spol. s r.o. Pražákova 1008/69, Štýřice, 639 00 Brno Çek Cumhuriyeti Tel.: +420 543 428 800	 WABCO Automotive BV Rhijnspoor 263 Capelle aan den IJssel (Rotterdam) 2901 LB Hollanda Tel.: +31 10 288 86 00
 WABCO (Schweiz) GmbH Morgenstrasse 136 Bern 3018 İsviçre Tel.: +41 31 997 41 41	 WABCO International Sourcing & Purchasing Office Harmandere Mh. Dedepasa Cd. 24 Atlas Park B/5 Pendik, 34912 İstanbul Türkiye Tel.: +90 216 688 81 72 Faks: +90 216 688 38 26	 WABCO Sales Office Halide Edip Adıvar Mh. Çiftecevizler Deresi Sk. 2/2 Akın Plaza, Şişli, 34382 İstanbul Türkiye Tel.: +90 212 314 20 00 Faks: +90 212 314 20 01
 WABCO France Carre Haussmann 1 cours de la Gondoire 77600 Jossigny Fransa Tel.: +33 1 87 21 13 12	 WABCO Automotive Italia S.r.L. Studio Tributario e Societario, Galleria San Federico 54 Torino, 10121 İtalya Tel.: +39 011 4010 411	 WABCO Polska Sp. z o.o. ul. Ostrowskiego 34 53-238 Wrocław Polonya Tel.: +48 71 78 21 888
 WABCO España S. L. U. Av de Castilla 33 San Fernando de Henares Madrid 28830 İspanya Tel.: +34 91 675 11 00	 WABCO Automotive AB Drakegatan 10, Box 188 SE 401 23 Gothenburg İsveç Tel.: +46 31 57 88 00	 WABCO Automotive U.K. Ltd Unit A1 Grange Valley Grange Valley Road, Batley, W Yorkshire, İngiltere, WF17 6GH Tel.: +44 (0)1924 595 400

## WABCO Temsilcilikleri

 <p>WABCO Australia Pty Ltd Unit 3, 8 Anzed Court Mulgrave, Victoria 3170 Avustralya Tel.: +61 3 8541 7000 Destek hattı: 1300-4-WABCO</p>	 <p>WABCO do Brasil Indústria e Comércio De Freios Ltda Rodovia Anhanguera, km 106 CEP 13180-901 Sumaré-SP Brezilya Tel.: +55 19 2117 4600 Tel.: +55 19 2117 5800</p>	 <p>WABCO Hong Kong Limited 14/F Lee Fund Centre 31 Wong Chuk Hang Road Hong Kong Çin Tel.: +852 2594 9746</p>
 <p>Asia Pacific Headquarters, WABCO (Şanghai) Mgmt Co. Ltd 29F &amp; 30F, Building B, New Caohejing Intl Bus. Center 391 Guiping Rd, Xuhui Dist. Şanghai 200233, Çin Tel.: +86 21 3338 2000</p>	 <p>WABCO (Çin) Co. Ltd. Jinan Shandong WABCO Automotive Products Co. Ltd. 1001 Shiji Av, Jinan Indust. Zone, Shandong 250104 Çin Tel.: +86 531 6232 8800</p>	 <p>WABCO (Çin) Co. Ltd No. 917 Weihe Road, Economic &amp; Tech. Dev. Zone Qingdao 266510 Çin Tel.: +86 532 8686 1000</p>
 <p>WABCO (Çin) Co. Ltd Guangdong WABCO FUHUA Automobile Brake System Co. Ltd. Building E, No. 1 North, Santai Av, Taishan City Guangdong 529200 Çin Tel.: +86 750 5966 123</p>	 <p>Şanghai G7 WABCO IOT Technology Co. Ltd Room 503, Ligu Building, No. 255 Wubao Road, Minhang Dist. Şanghai 201100 Çin Tel.: 021-64058562/826</p>	 <p>China-US RH Sheppard Hubei Steering Systems Co. Ltd No. 18, Jingui Road, Xianning City Hubei 437000 Çin</p>
 <p>WABCO India Limited Plot No. 3 (SP), III Main Road Ambattur Industrial Estate Chennai 600 058 Hindistan Tel.: +91 44 42242000</p>	 <p>WABCO Japan Inc Gate City Ohsaki W. Tower 2F, 1-11-1, Osaki, Shinagawa-ku, Tokyo 141-0032 Japonya Tel.: +81 3 5435 5711</p>	 <p>WABCO Korea Ltd 23, Cheongbuksandan-ro, Cheongbuk-eup Pyongtaek-si Gyeonggi-do, 17792 Kore Tel.: +82 31 680 3707</p>
 <p>WABCO Asia Private Ltd 25 International Business Park #03-68/69 German Centre 609916 Singapur Tel.: +65 6562 9119</p>	 <p>WABCO Automotive SA 10 Sunrock Close Sunnyrock Ext 2, Germison 1401 PO Box 4590, Edenvale 1610 Güney Afrika Tel.: +27 11 450 2052</p>	 <p>WABCO Middle East and Africa FZCO Vehicle Control System DWC Business Park, Building A3, Room No: 115, PO Box 61231, Dubai Birleşik Arap Emirliği E-posta: info.dubai@wabco-auto.com</p>





# ACE AUTONOMOUS CONNECTED ELECTRIC

## WABCO Hakkında

WABCO (NYSE: WBC) ticari araçların güvenliği, verimliliği ve bağlantı özellikleri için fren kontrol sistemleri ve diğer gelişmiş teknolojiler sunan öncü bir global tedarikçidir. Kökleri yaklaşık 150 yıl önce kurulan Westinghouse Havalı Fren şirketine uzanan WABCO artan bir şekilde otonom, bağlı ve elektrikle dayalı hâlen ticari araç endüstrisini desteklemek için güçlü bir şekilde "Araç Zekâsını Hareketli Hâle Getiriyor". WABCO otonom mobilite alanında önemli teknoloji dönüm noktalarını hedefleyecek şekilde inovasyonlara liderlik etmeye devam ediyor ve aracın otoban, şehir ve depoları içeren seyahatlerinin her aşamasında

araç dinamiğini verimli ve güvenli şekilde yönetmek için gereken kompleks kontrol sistemlerinin ve arızaya karşı emniyetli sistemleri entegre etmek için kapsamlı uzmanlığını kullanıyor. Günümüzde dünya genelinde önde gelen kamyon, otobüs ve treyler markaları WABCO'nun fark yaratan teknolojilerine güveniyor. Kazasız sürüş ve daha yeşil ulaşım vizyonundan güç alan WABCO aynı zamanda ticari filo verimliliğine katkı sağlamak için gelişmiş filo yönetim sistemlerinin ve dijital servislerin başında yer alıyor. 2018 yılında WABCO 3,8 milyar \$ üzerinde satış raporladı ve 40 ülkede 16.000'den fazla çalışana sahip. Daha fazla bilgi için [www.wabco-auto.com](http://www.wabco-auto.com) adresini ziyaret edebilirsiniz.

# WABCO

Mobilizing Vehicle Intelligence