

Kullanım Kılavuzu

FAS İçin Elektronik Ayar Sistemi (Sürücü Asistanı Sistemleri)

SAD4000

Sensor Adjustment Device

(Orijinal kullanım kılavuzunun çevirisi)

İçindekiler

1 Genel güvenlik uyarıları	2
1.1 İşletmecinin özen yükümlülüğü	2
1.2 Lazer ekipmanları için temel güvenlik tedbirleri	3
2 Ürün tanıtımı	4
2.1 Talimatlara uygun kullanım	5
2.2 Teknik veriler	5
3 Donanım	6
3.1 SAD4000 donanım seti için parça listesi	6
3.2 AXIS-ACC4000 donanım seti için opsiyonel aksesuar parçaları	6
4 Hazırlık niteliğindeki işler	7
4.1 Ölçüm traversinin kurulması	7
4.2 Yazılımın Windows işletim sistemine kurulması	10
5 AXIS ACC programı	10
5.1 Program ayarları ekranına genel bakış	11
6 Ölçüm hazırlıkları	15
6.1 Aks ölçüm tutucularının monte edilmesi	15
7 SAD4000 ölçüm ünitesinin ayarlanması	17
7.1 Programda araç verilerinin belirlenmesi	17
7.2 Ölçüm traversinin ve reflektör taşıyıcısının (AXIS4000) araca uygun hizalanması	18
8 ACC sensörünün ölçülmesi ve ayarlanması	21
8.1 Referans aynalı ACC sensörünün ölçülmesi	21
8.2 Referans aynasız ACC sensörünün ölçülmesi	22
9 Çok fonksiyonlu kamera için kalibrasyon reflektörü	23
9.1 Kalibrasyon reflektörünün kurulumu	23
9.2 Kalibrasyon reflektörünün ayarlanması	24
10 Servis	26
10.1 Bakım ve temizlik	26
11 Hata tanımı	26
11.1 Hataların tanımı ve sebebi	26
12 Ek	27
12.1 Ölçüm protokolü çıktısı	27
13 AT Uygunluk Beyanı	28

HAWEKA AG

Kokenhorststrasse 4

30938 Burgwedel

Tel.: +49 5139 8996-0

Faks: +49 5139 8996-222

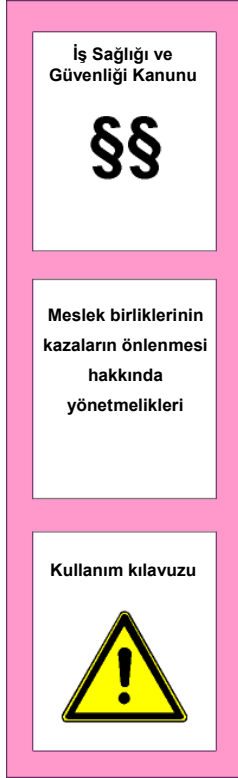
info@haweKa.com

www.haweKa.com

Versiyon bilgileri, Sayfa 4

1 Genel güvenlik uyarıları

1.1 İşletmecinin özen yükümlülüğü



Sistemin güvenliği, gerçek kullanım koşullarında, ancak gerekli tüm tedbirlerin alınması halinde sağlanabilir. Söz konusu tedbirlerin planlanması ve uygulandığının kontrol edilmesi, işletmecinin özel yükümlülüğü kapsamındadır.

İşletmeci, özellikle aşağıda belirtilen hususlardan yükümlüdür:

- SAD4000 elektronik ayar sisteminin (bundan sonra sadece SAD4000 olarak adlandırılacaktır) sadece talimatlara uygun olarak kullanılması
- SAD4000 sisteminin sadece kusursuz ve çalışmaya uygun durumda kullanılması
- Kullanım kılavuzun daima okunaklı ve eksiksiz bir şekilde sistemin kullanım yerinde hazır bulundurulması
- Sistemin sadece kalifiye ve yetkili personel tarafından kullanılması
- Sistem üzerinde yer alan tüm güvenlik ve ikaz bilgilerinin çıkarılmaması ve okunaklı olması

SAD400 sisteminde yapısal değişiklikler, ancak üretici firmanın önceden yazılı izni alındıktan sonra yapılabilir!



SAD4000 sistemi kullanılmadan önce, her zaman sistem gözle görülür hasarlara yönelik kontrol edilmeli ve sistemin sadece kusursuz durumda çalıştırıldığından emin olunmalıdır! Tespit edilen kusurlar hemen yetkili amirlere bildirilmelidir!



Uyarı

Kullanıcı, sistemin usulüne uygun olarak çalıştırılmasından ve güvenlik yönetmeliklerine uyulduğundan tek başına sorumludur.

1.2 Lazer ekipmanları için temel güvenlik tedbirleri

Kamera gövdesine monte edilmiş lazer, 2. sınıfı bir lazer ekipmanıdır. Bu lazer ışınları, kısa süreli maruziyette (en fazla 0.25 saniye) gözler için zararsızdır. Uzun süre doğrudan ışına maruz kalınmadığı sürece göz refleksi potansiyel zararlardan gözü korur.

BİLİNÇLİ OLARAK DOĞRUDAN LAZER IŞINLARINA BAKMAYIN!

Lazer ışınlarının gözlere zarar verdiği düşünüldüğünde, mümkün en kısa sürede bir göz doktoruna gidin.

 Lazer ekipmanı SINIF 2 TİP 1	Tüm lazer ekipmanlarında dikkate alınması gereken bazı temel uyarılar: - Doğrudan lazer ışınına bakılmamalıdır! - Işın yollarını kesin olarak tanımlayın; yolundan çıkan ve yayılan lazer ışınlarını önleyin! - Özellikle parlak yüzeyler tehlikeli yansımalarla yol açabilir. Bundan dolayı kullanım öncesi, travers üzerindeki ACC kameranin pozisyonuna dikkat edin. - Lazer ışınları, çalışma veya kullanım alanlarından geçmemelidir. Bu durum önlenemediği takdirde, lazere maruz kalan alanın belirgin olacak şekilde ve öngörülen ikaz uyarıları ile işaretlenmesi zorunludur.
Meslek birliklerinin kazaların önlenmesi hakkında yönetmelikleri	Lazer ekipmanlarının kullanılmasına ilişkin diğer güvenlik uyarıları için kazaların önlenmesi hakkında yönetmelik (VGB 93 <i>Lazer Işınları</i>) dikkate alınmalıdır.

2 Ürün tanıtımı

Elektronik Ayar Sistemi SAD4000

Ürün No. 924 000 016



Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

1.2 baskı 01/2019

Şekiller: HAWEKA AG / 30938 Burgwedel

Her şekilde çoğaltılmasına müsaade edilmez.

2.1 Talimatlara uygun kullanım

- **SAD4000** sistemi, bir ACC* sensörünün kontrol edilmesini ve ayarlanmasını ve de binek araçlardaki Sürücü Asistanı Sistemlerindeki (FAS) çok fonksiyonlu kameraların kontrol edilmesini sağlar.
- **SAD4000** sistemi, sadece AXIS4000 aks ölçüm sistemi ile birlikte ağır vasıtalarındaki ACC sensörünün ölçülmesi için kullanılan ilave modüldür.
- Bu sistemin, AXIS4000 sisteminin temel yapı parçaları olmadan kullanılması mümkün değildir.
- ACC sensörünü kontrol etme ve ayarlama uygulamaları, doğrudan “sürüşe hazır durumdaki” araçta (opsiyonel aksesuar parçaları gerekli olabilir) hızlı ve güvenilir şekilde yapılabilir.

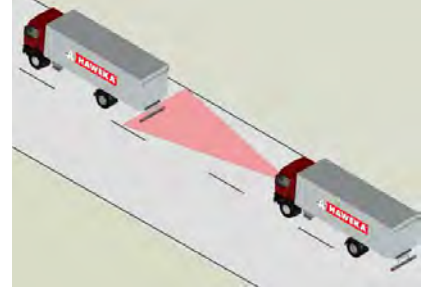


Uyarı

Talimatlara uygun olmayan kullanım şekllinden kaynaklanan yaralanmalar ve maddi hasarlardan üretici değil, SAD4000 elektronik ayar sisteminin sorumlu tutulur!

* ACC = Adaptive Cruise Control

Ağır vasıtadaki bir radar radarlı mesafe sistemi, araçtaki Sürücü Asistanı Sistemleri (FAS) için veriler sunmak için göreceli araç hızını ve önde bulunan araçlara olan güvenli takip mesafesini belirler.



2.2 Teknik veriler

Ölçüm hassaslığı:

Araçtaki ACC sensörü, 0,1 derece hassaslık ile ayarlanabilir.

Lazer:

Model:	DI650-1-3
Işın gücü P ₀	1 mW
Dalga boyu λ	650 nm
Erişim mesafesi	10 m
Çalışma gerilimi:	3 V DC
Lazer sınıfı	2 DIN EN 60825-1:1994-07

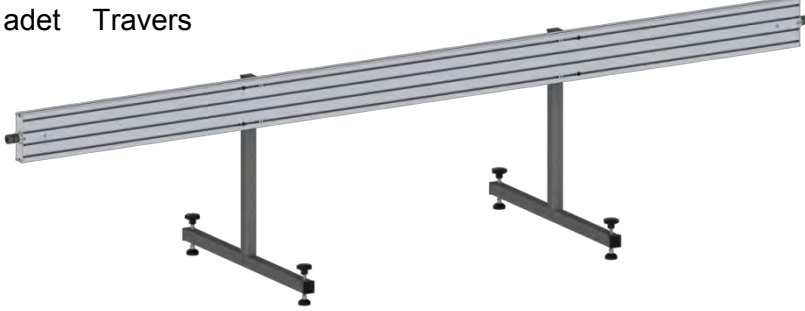
Kamera:

Frekans aralığı:	2,4 GHz (2405 ile 2480 MHz arası) Otomatik frekans düzeltmesi
Akım beslemesi:	Lityum iyon akü: 18650 CF 2S1P 7,4 V / 2250 mAh
Dolu akülerle çalışma süresi:	> 10 saat

3 Donanım

3.1 SAD4000 donanım seti için parça listesi

1 adet Travers



1 adet Ürün No. 924 001 148

1 adet ACC kamera



1 adet Ürün No. 924 001 187

1 adet Kızak



1 adet Ürün No. 913 052 132

Uyarı: ACC kamera dahil kızak ünitesi

1 adet Ürün No. 924 001 149

1 adet İçi bölmeli cihaz çantası

Ürün No. 900e008 383



USB-bellek / Yazılım

1 adet Ürün No. 924 001 199



Kullanma kılavuzu

1 adet Ürün No. GEB 001 227

3.2 AXIS-ACC4000 donanım seti için opsiyonel aksesuar parçaları

1 adet Adaptör aynası



1 adet Ürün No. 922 001 011

4 Hazırlık niteliğindeki işler

4.1 Ölçüm traversinin kurulması



(Şek.1)

- Ölçüm traversi içeriği: 1 adet orta parça, 2 adet kenar parçası, 1 adet kıza ve bir adet ACC kamera.

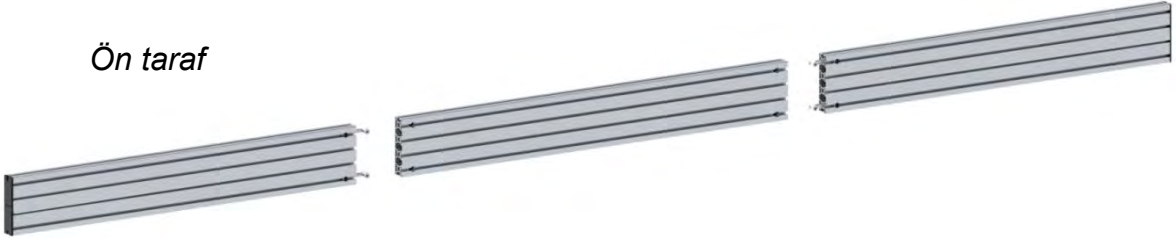
1. işlem adımı:

Yürütme rayları birleştirilir.

Her iki kenar parçası, sol ve sağ tarafta orta parçaya bağlanmalıdır.

Bu sırada kenar parçalarının doğru pozisyonda olmasına dikkat edin.

Ön taraf

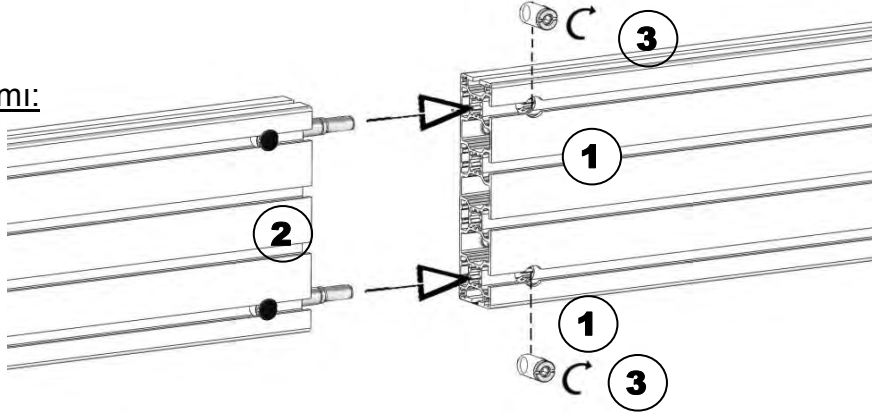


Arka taraf



Arka tarafta yer alan logoların tümü aynı hizada olmalıdır.

(Şek.2)

2. işlem adımı:

(Şek.3)

- 1.) Sabitleme civatalarını orta parçanın deliklerine takın.
- 2.) Kenar parçasını merkezleme pimleri ile birlikte, pimler sabitleme civatalarına girene kadar orta parçaya sokun.
- 3.) İmbus anahtar ile pimli sabitleme civatalarını iyice sıkıştırın.
- Yürütme raylarına geçiş yerlerindeki yüzeyleri kontrol edin. Yüzeyler, kızıağın sıkışmaması için aynı hizada olmalıdır. Gerekğinde bağlantıyı çözün ve elemanları yeniden hizalayın.
- Diğer kenar parçası için sabitleme işlemini tekrarlayın.

3. işlem adımı:

- 1.) Yıldız kulplu vidaları desteğin deliklerinden geçirin.
- 2.) Sistem destek ayağını arka taraftan kenar parçasına dayayın ve yıldız kulplu vidayı elle sıkarak kenar parçasına sabitleyin.
- 3.) İkinci sistem destek ayağı için aynı işlemi tekrarlayın.

4. işlem adımı:

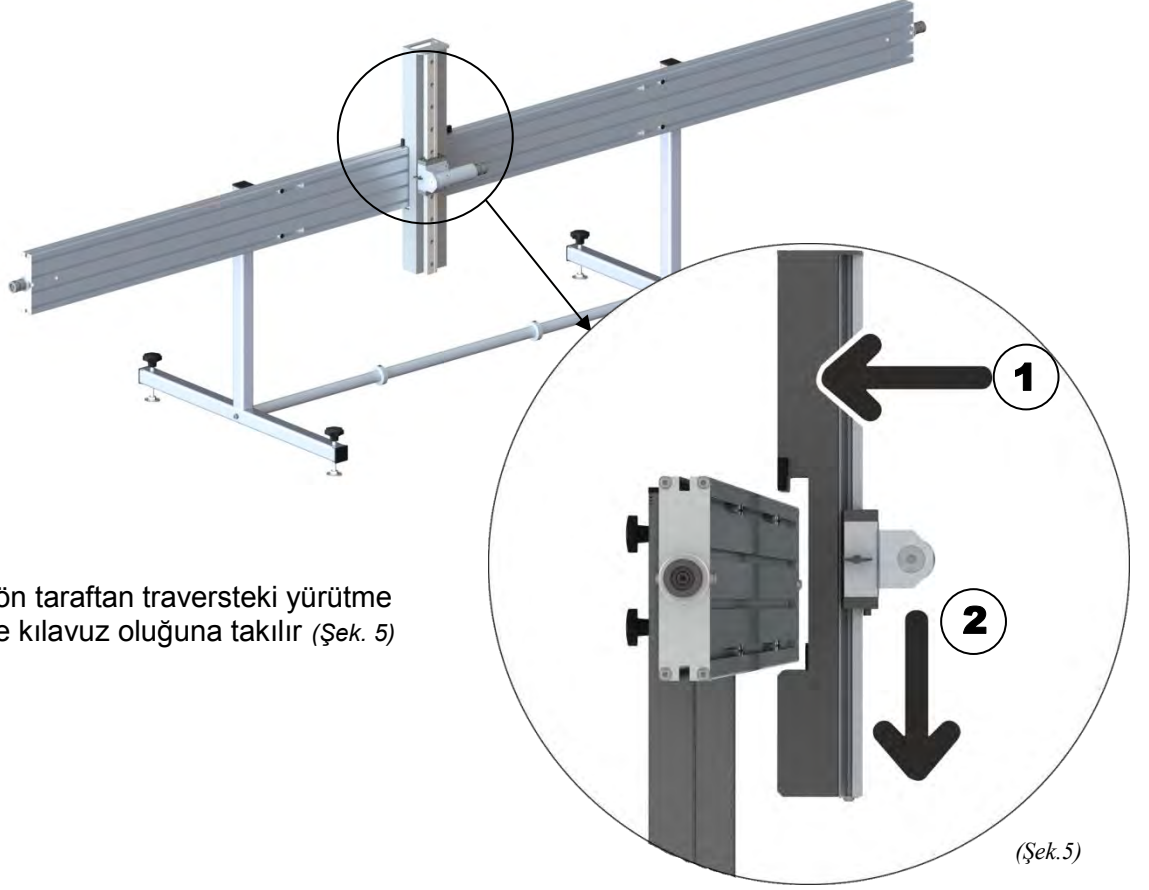
Orta çubuğu 2 adet M8 x 50 vidası ile sistem destek ayakları arasına vidalayın.



Uyarı

Kalibrasyon reflektörünün kurulumu için bkz. Sayfa 23.

(Şek.4)

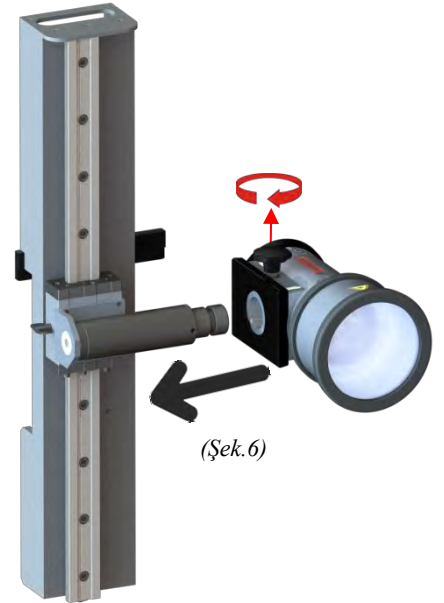
**5. işlem adımı:**

Kamera kızıağı, ön taraftan traversteki yürütme rayına geçirilir ve kılavuz oluğuna takılır (Şek. 5)

6. işlem adımı:

ACC kameradaki sabitleme civatasını hafif gevşetin ve kamerayı yukarı doğru çekin.

ACC kamerayı kızıağın saplamasına takın ve ardından sabitleme civatasını hafif sıkıştırın; ACC kamera saplama üzerinde döndürülebilir olmalıdır. (Şek. 6)



4.2 Yazılımın Windows işletim sistemine kurulması



Uyarı

AXIS ACC yazılımı, bağımsız çalışan bir programdır ve AXIS4000 uygulamasından başlatılamaz.

AXIS ACC yazılımı, AXIS4000 uygulamasına ek olarak kurulur.

- Bilgisayarda çalıştırılan tüm uygulamaları kapatın
- USB bellek yi PC yerleştirin



(Şek.7)

Kurulum Sihirbazı otomatik olarak açılmadığında, Windows görev çubuğunda “Başlat” ve ardından “Çalıştır” üzerine basın.

Çalıştır penceresinde *D:\axis_acc_setup_1.00.009* komutunu girin; “D” harfi, USB bellek sürücüsünü ifade eder.

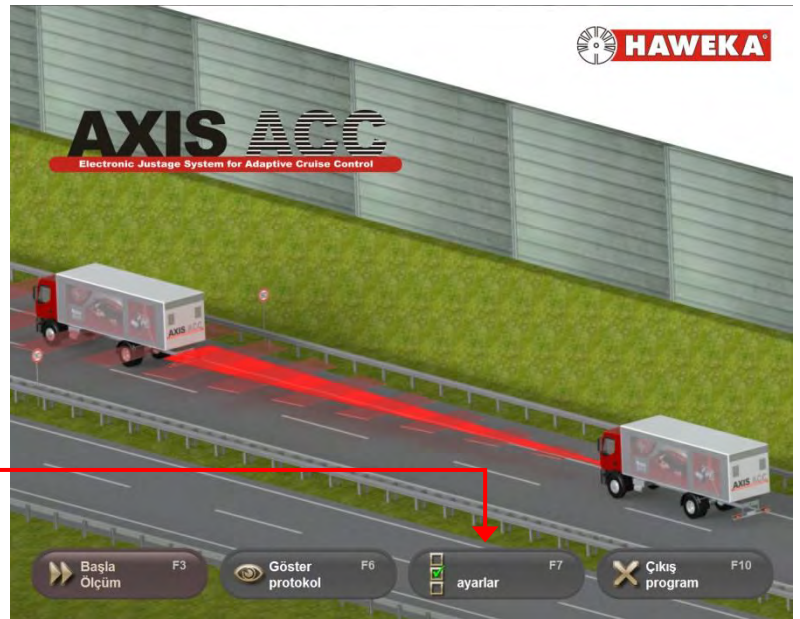
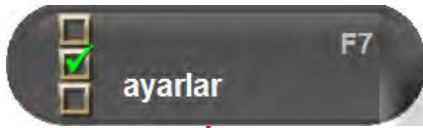
- Lisans sözleşmesini okuyun ve Kurulum Sihirbazı'nın talimatlarını dikkate alın.
- Kurulum tamamlandıktan sonra **AXIS ACC** yazılımı bilgisayara kurulmuş olur.
- Kurulum sona erdiğinde USB bellek sürücünüzden çıkarın

5 AXIS ACC programı

- Programı başlatın.

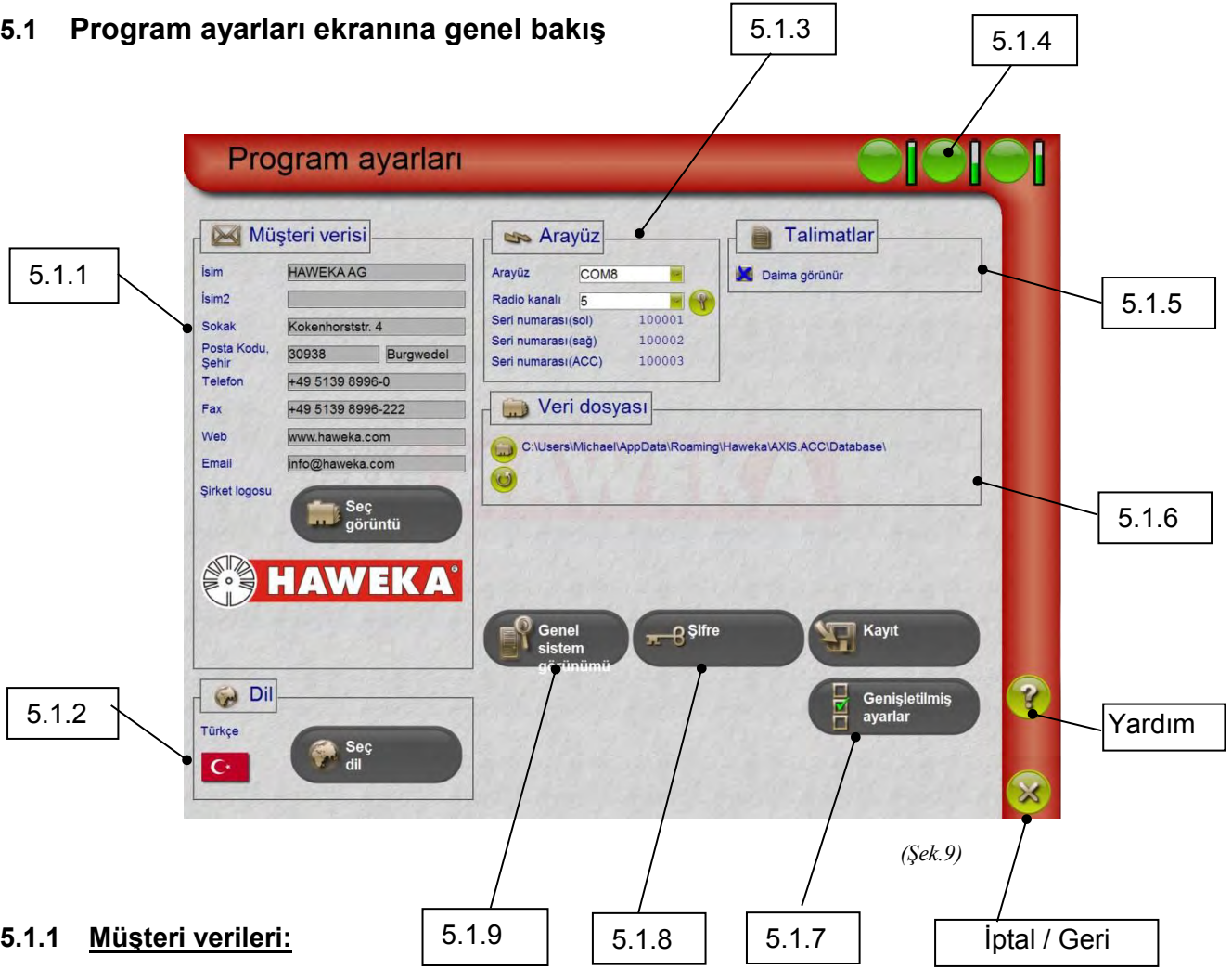


- Başlangıç ekranında “**ayarlar**” butonuna tıklayın



(Şek.8)

5.1 Program ayarları ekranına genel bakış



5.1.1 Müşteri verileri:

Ölçüm protokolüne devralınmaları ve yazdırılmaları için ilgili satırlara firma verilerinizi girin. (Şek. 9)
“seç görüntü” butonu:
 İleride protokolde belirecek olan firma logonuzu kaydetme olanağınız vardır.
 Desteklenen dosya türleri: BMP, JPG, GIF, PNG
 Resim boyutu ölçeklendirilir.

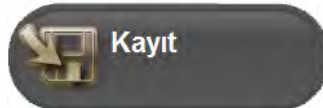


Çok küçük resim dosyaları büyütülür ve bu durumda kalite kaybı oluşur. Seçilen en küçük format 72 dpi çözünürlükte 400 x 200 piksel olmalıdır.

5.1.2 Dil:

seç dil butonu ile menü adımlarının ve tüm komutların başka (kullanıma açık) dilde gösterilmesini sağlayabilirsiniz. (Şek. 10)

Tüm ayarlar **“Kayıt”** butonuna basılarak onaylanmalıdır



(Şek.10)

5.1.3 Arayüz:

Programda arayüz seçimi, otomatik bağlantı için *OTOMATİK* ayarında olmalıdır. Arayüz, sadece gerektiğinde (örneğin çok sayıda sistem kullanımı) manuel olarak seçilen bağlantı noktasına (port) ayarlanabilir.

Telsiz kanalı:

Kamera sensörleri ile program arasında veri transferi için kameralarda ayarlanmış telsiz kanalı otomatik olarak gösterilir.

Telsiz kanalı, gerektiğinde kameralarda değiştirilebilir ve ardından **Büyüteç** butonuna basılarak program tarafından devralınmalıdır.



Büyüteç butonu

İletişim penceresi iki bölüme ayrılmıştır. Sol bölümde program tarafından bulunan, ancak henüz bağlanmamış olan kameralar gösterilir. Sağ bölümde telsiz yoluyla programa bağlı olan kamera(lar) gösterilir. (Şek. 11)



Uyarı

Kameralar ve FM vericisi aynı telsiz kanalına ayarlanmış olmalıdır.

Seri numarası:

Program kameralarla bağlantı kurar kurmaz kameraların seri numaraları gösterilir.

Kamera bulundu									
Kamera (farklı kanal)					Kamera (ayarlama kanalı)				
Seri no	Kanal	Taraf			Seri no	Kanal	Taraf		
00100001	1	sol			00100001	5	sol		
00100002	1	sağ			00100002	5	sağ		
00100003	1	ACC			00100003	5	ACC		
00100001	2	sol							
00100002	2	sağ							
00100003	2	ACC							

Tekrar ara Kayıt İptal ESC

(Şek. 11)

5.1.4 Kamera sembolü bilgisi:

Program çalıştığı sürece kameralara olan bağlantı ile akülerin şarj seviyesi sürekli kontrol edilir ve gösterilir.

Sembollerin tanımı:

Program kameralarla bağlantıyı henüz sorgulamadı, durum bilinmiyor. (Şek. 12)



(Şek. 12)

Gösterge gri renktedir, sarı daire sol taraftan sağ tarafa geçiyor. Program, tüm kanallarda daha fazla kamera arar. (Şek. 13)



(Şek. 13)

Gösterge değişerek sarı ve kırmızı renkte yanıp sönüyor. Program kameralarla bağlantı kurmaya çalışıyor. (Şek. 14)



(Şek. 14)

Gösterge yeşil renktedir: Kamera ile bağlantı kuruldu. (Şek. 15)



(Şek. 15)

Gösterge yeşil renktedir, ortasında kırmızı nokta var: Bağlantı kuruldu, ancak reflektör tablosu bulunamadı. (Şek. 16)



Gösterge yeşil, ortasında sarı nokta var: Bağlantı kuruldu ve reflektör tablosu tanındı. (Şek. 17)



Kamera akülerinin şarj seviyesi %100, %75, %50, < %25 kapasite. (Şek. 18)



İlgili akünün şarj seviyesi %25'in altına düştüğünde, kamera sembolü yanıp söner. (Şek. 19)



Dikkat

Kameralar, yapılacak diğer ölçümler için şarj edilmelidir.



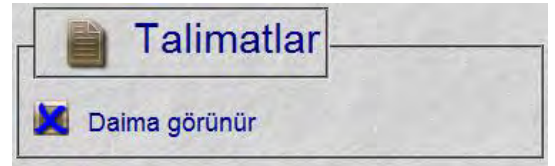
5.1.5 Talimatlar

Ölçümler sırasında iş talimatlarının gösterilmesi veya gizlenmesi için standart ayar belirlenir. (Şek. 20)

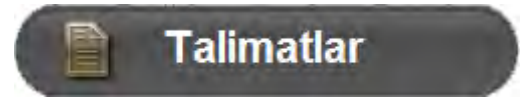


Uyarı

Talimat penceresi programın her yerinde gösterilebilir veya gizlenebilir. Bunun için program sayfasında **Talimatlar** butonuna tıklayın.

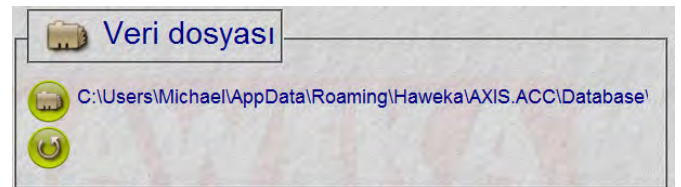


(Şek. 20)



5.1.6 Veri klasörü

Tüm araç ölçümleri bir protokol dosyasına kaydedilir. Varsayılan kayıt konumu: *C:\Kullanıcı\KullanıcıAdı\AppData\Roaming\HaweKa\AXIS.ACC\Database\Results* (Şek. 21)



(Şek. 21)

Kayıt yerini değiştirmek için "**Klasör**" butonuna tıklayın:



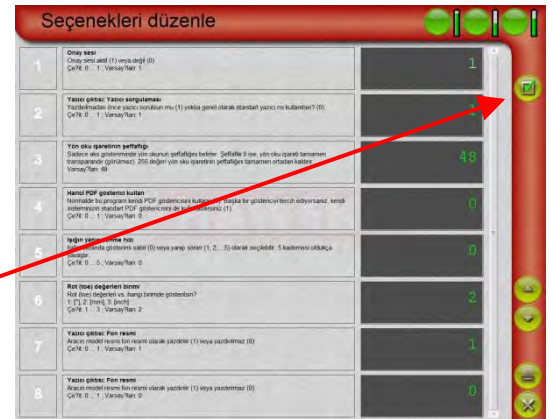
Tekrar varsayılan kayıt konumunu ayarlamak için "**Geri**" butonuna tıklayın:



5.1.7 Genişletilmiş ayarlar

Kullanıcı, bu genişletilmiş ayarlar ile programı özelleştirme olanağına sahiptir. (Şek. 22)
Özel ayarlar için ilgili parametreyi seçin ve tablodaki değeri değiştirin.

Değiştirilen girdiler “**Değerleri üstlen**” butonuna basılarak onaylanmalıdır.



(Şek. 22)

5.1.8 Şifre

**Bu fonksiyon, sadece kurulum yerinde sistemde
diyagnoz çalışmaları yapacak olan servis
personelimize mahsustur.**

Bu opsiyon sayesinde programa özgü değişiklikler yapılabilir. (Şek. 23)



(Şek. 23)

5.1.9 Sistem genel tablosu

Sistem genel tablosu kullanılan PC, kameralar, FM vericisi bileşenlerini ve program sürümlerini içeren bir liste oluşturur.

Bu bilgiler, olası arızalarda servis teknisyenine kullanılan sistem hakkında toplu bilgi sunar. (Şek. 24)



(Şek. 24)

Program ayarlama işlemini, aşağıda gösterilen butona basarak sonlandırın:

“İptal / Geri”



6 Ölçüm hazırlıkları

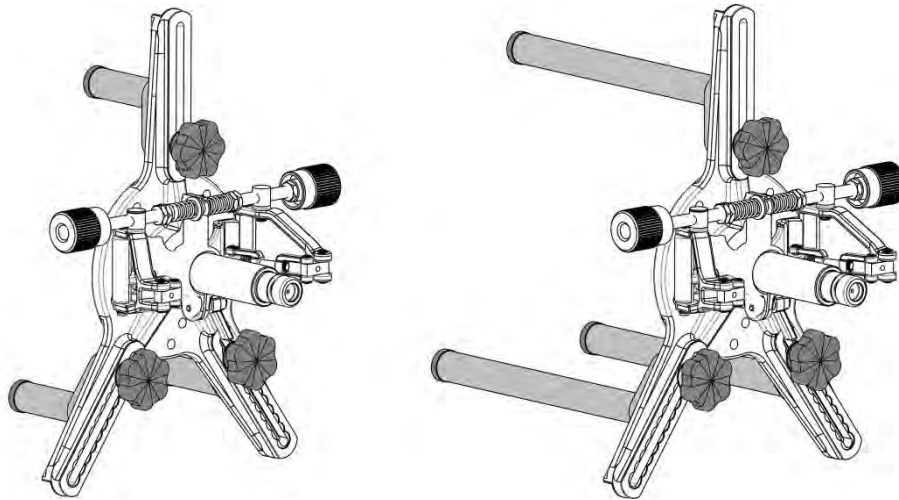
- Ölçüm işlemini düz ve yatay bir zeminde uygulayın
- Aracın eşit jant ve lastik ebadı bakımından kontrol edin
- Lastik hava basınçlarının doğruluğunu kontrol edin
- Süspansiyonun ve amortisörlerin durumunu kontrol edin
- Manyetik tutucuların kamera tutucunun jant üzerinde doğru oturmasını sağlayabilmeleri için jantların bijon somunları arasında kalan kısımlarını temizleyin.

6.1 Aks ölçüm tutucularının monte edilmesi



Uyarı

Manyetik tutucular, arka tekerlekler için uzun manyetik ayaklarla (315 mm) donatılmalıdır. (Şek. 25)



(Şek. 25)

- 3 kollü yıldızdaki manyetik tutucular gerekli jant flanşına uygun ayarlanmalıdır.
- Manyetik tutucular, bijon somunları arasındaki kısımda jant flanşına tamamen dayanacak ve 3 manyetik ayağın tamamı tutucunun merkezine aynı mesafede olmaları sağlanacak şekilde döndürülmelidir.
- Aks ölçüm tutucusu **temizlenmiş jant flanşına** yerleştirilmelidir. Mıknatıslardan ikisi tekerlek merkezinin üzerinde, biri ise altında olmalıdır. (Şek. 26)

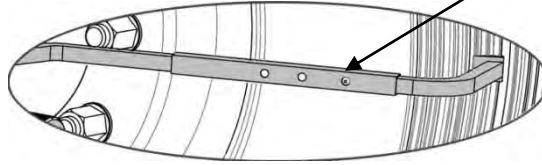


Uyarı

Kamera sabitleme pimlerinin her birinin, jant merkez deliğinin tam ortasına takılmasına dikkat edilmelidir.

Alüminyum jantlarda, aks ölçüm tutucusuna ikişer kısaç kolu vidalanmalıdır.

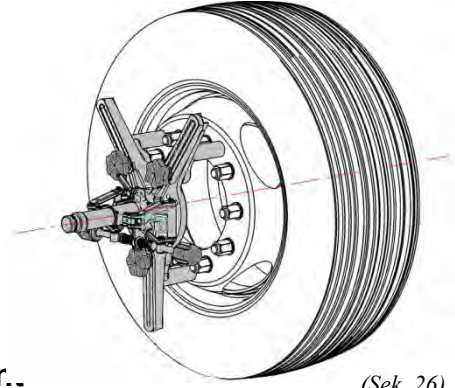
- Aks ölçüm tutucusu, tekerleğin ortasına denk gelecek şekilde tutulur. Manyetik ayaklar jant flanşına dayanır ve kısaç kolları hızlı sabitleme aparatı ile lastik profiline sabitlenir. (Şek. 27)
- Sıkıştırmadan önce kısaç kollarının her iki tarafındaki uzunluğu, lastik profilinin hemen önünde gergin olmayacak durumda yer almasını sağlayacak şekilde ayarlanmalıdır.



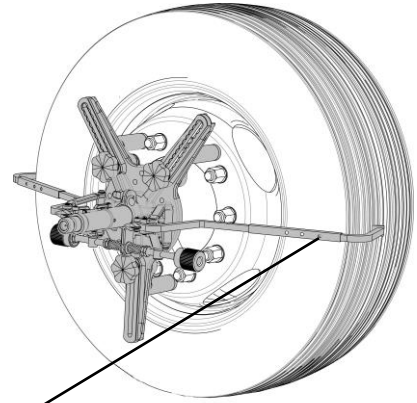
- Kısaç kolları, germe kafasındaki mil aracılığıyla, aks ölçüm tutucusunun jant üzerinde sağlam durmasını sağlayacak şekilde gerginleştirilmelidir.

Kameraların takılması

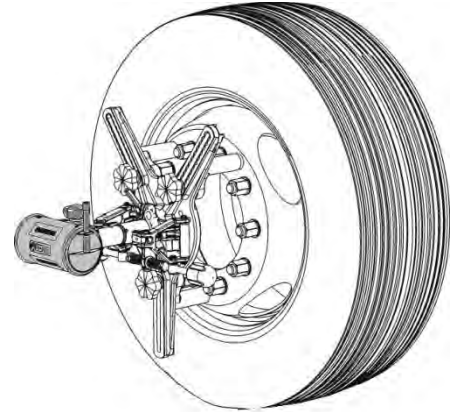
- Kameranın montaj pimini hafif yukarı çekin ve kamerayı, pimin oluğuna yerleşecek şekilde kamera sabitleme pimine geçirin.
- Ardından kamerayı, montaj pimini hafif sıkıştırarak sabitleme piminde sabitleyin. (Şek. 28)
- İkinci ölçüm kafası için aynı işlemi tekrarlayın.



(Şek. 26)



(Şek. 27)



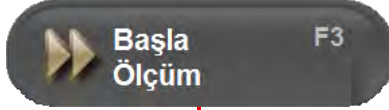
(Şek. 28)

7 SAD4000 ölçüm ünitesinin ayarlanması

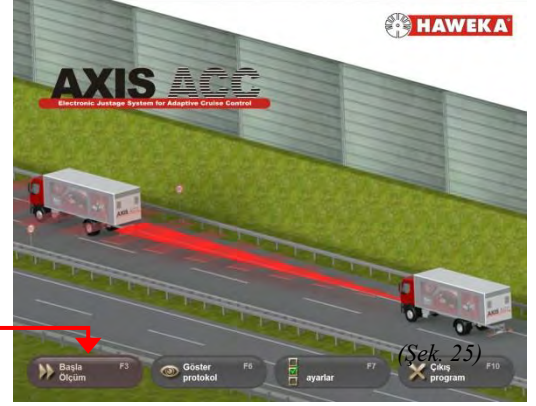
7.1 Programda araç verilerinin belirlenmesi

Verici/alıcı ünite PC'ye bağlanmış ve PC açıktır.
AXIS ACC programı başlatılmış ve programın başlangıç sayfası açıktır. (Şek. 29)

- “Başla Ölçüm” butonuna basın.



- Yeni ekran sayfasında özel araç verileri girilmelidir (Şek. 30)



(Şek. 29)

- Radar sensörünün ACC verileri girilir.



Referans aynalı tüm radar sensörlerde, referans aynasının radar eksenine doğru sapması belirtilmelidir. (Şek. 26)



Referans aynası ile radar eksenini arasındaki sapma değerleri, üretici tarafından belirlenmiş ve araç yazılımına kaydedilmiştir.

Lütfen araç verisi giriniz

Talimatlar	Araç verisi	ACC-Verisi
Vehicledata Bu veriler sadece kayıt ve çıktı içindir. Ölçüm işlemine etki etmeyecektir.	Tarih: 02.06.2016 Plaka Numarası veya Şasi No: H-19K 4000 Araç sahibi: HAWEKAAG Üretici / Model: HAWEKAAG Kilometre: 123456 Kayıt tarihi: ... Telsiz: ... Yorum: ...	ACC-Cihaz: ... AZOF - Yatay deviasyon [°]: -0.300 ELOF - Dikey deviasyon [°]: 0.200
ACC-data ELOF ve AZOF ile ilgili bilgileri ACC ayarlarında bulabilirsiniz veya bu verileri direkt olarak ACC diagnostik seçenekleri üzerinden okuyabilirsiniz. Bu veriler ölçüm için önemlidir.		

Devam

(Şek. 30)

Bu değerleri adları:

Azimuth Offset AZOF
Elevation Offset ELOF

Radar ekseninin yatay sapması
Radar ekseninin dikey sapması

Bu parametrelerin değerleri, normal şartlarda – 0,5 ile + 0,5 derece arasındadır



Referans aynalı radar sensörleri için AZOF ve ELOF değerleri girilmediği sürece, radar sensörünün gözle hizalanması hatalı ayara yol açar.

- Önemli tüm araç verileri programa girildikten sonra, bu aşama “Devam” butonuna basılarak tamamlanır. (Şek.31)

Lütfen araç verisi giriniz

Talimatlar	Araç verisi	ACC-Verisi
Vehicledata Bu veriler sadece kayıt ve çıktı içindir. Ölçüm işlemine etki etmeyecektir.	Tarih: 02.06.2016 Plaka Numarası veya Şasi No: H-19K 4000 Araç sahibi: HAWEKAAG Üretici / Model: HAWEKAAG Kilometre: 123456 Kayıt tarihi: ... Telsiz: ... Yorum: ...	ACC-Cihaz: ... AZOF - Yatay deviasyon [°]: -0.300 ELOF - Dikey deviasyon [°]: 0.200
ACC-data ELOF ve AZOF ile ilgili bilgileri ACC ayarlarında bulabilirsiniz veya bu verileri direkt olarak ACC diagnostik seçenekleri üzerinden okuyabilirsiniz. Bu veriler ölçüm için önemlidir.		

Devam

(Şek.31)

7.2 Ölçüm traversinin ve reflektör taşıyıcısının (AXIS4000) araca uygun hizalanması

- Travers, arka sürüş eksenine paralel olacak şekilde aracın önüne yerleştirilir. (Şek.33)
- Travers, ayar vidaları ile yatay olacak şekilde hizalanmalıdır. Bu hizalama sırasında ACC kameradaki su terazisi dikkate alınmalıdır. (Şek.32)
- Traversteki kamera kızağı, ACC kamera araçtaki radar sensörünü gösterene kadar yanlamasına doğru kaydırılmalıdır.
- Kamera, araçtaki ACC sensörü ile aynı yükseklikte olacak şekilde konumlandırılmalıdır.

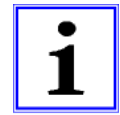


Uyarı

Travers, kamera ile araçtaki sensör arasındaki mesafe tam olarak 100 cm olacak şekilde araç önüne yerleştirilmelidir.

- Ardından reflektör taşıyıcıları, ayaklar (AXIS4000 içeriği) ile aracın önüne ve arkasına yerleştirilir ve araç eksenine paralel olacak şekilde gözle hizalanırlar.

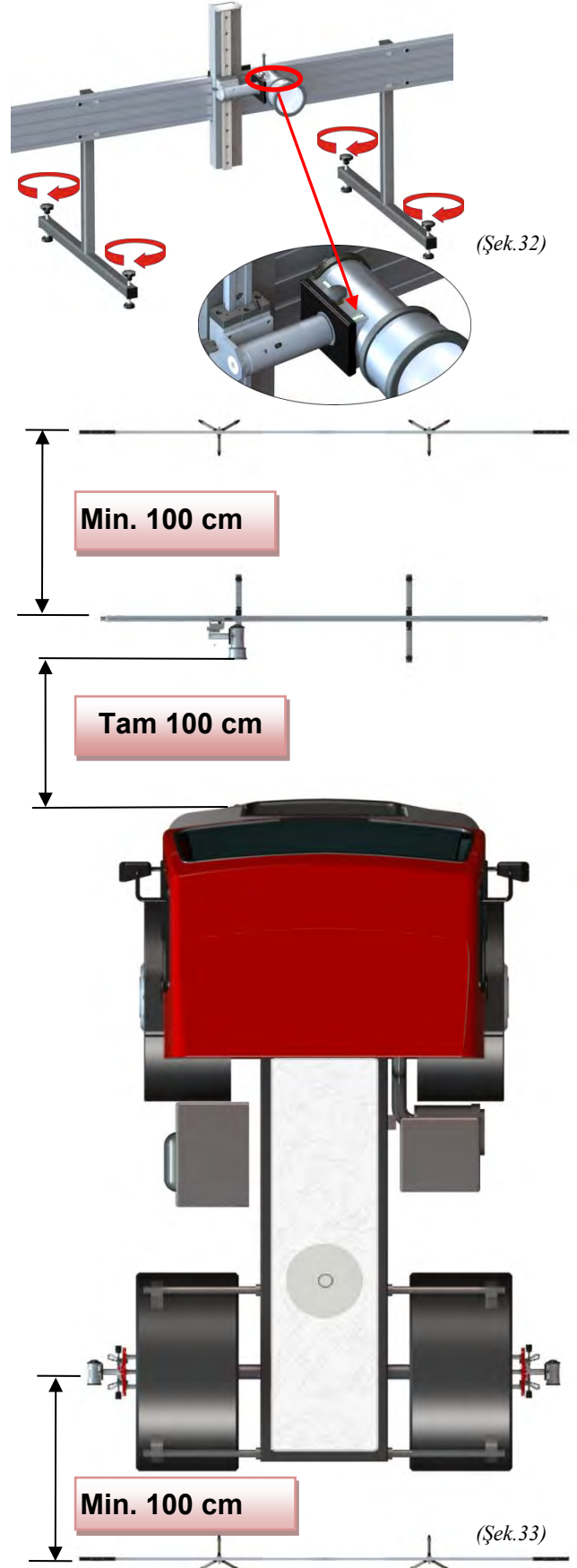
Reflektör taşıyıcılarının, kameraya en az 1 metre mesafede olacak şekilde araca yakın ve aracın ön ve arka kısmına paralel konumda olmalarına dikkat edilmelidir



Uyarı

Reflektör tabloları, kameralar ile aynı yatak düzlemde olacak şekilde hizalanmış olmalıdır.

Yükseklik ayarı, ayarlanabilir ayaklar yardımıyla yapılabilmektedir.



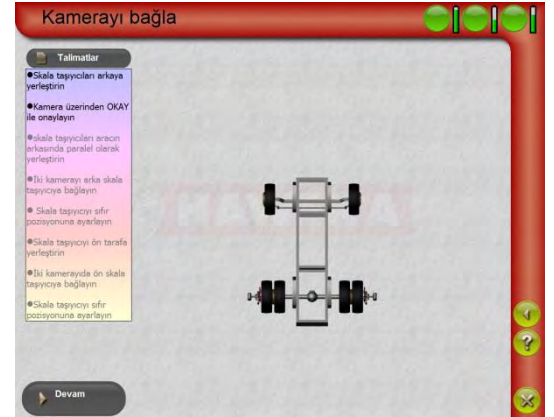
AXIS ACC programı, komutlar aracılığıyla kullanıcıyı her bir işlem adımında yönlendirir.

Ekranın sol kenarında gösterilen talimatlar kullanıcıya destek sunar.

- Kameraları aracın sol ve sağ tarafına monte edin ve arka reflektör tablosuna yönlendirin. (Şek.34)

Takip eden iş adımı, reflektör taşıyıcısının hizalanmasını açıklamaktadır.

- Reflektör taşıyıcıları, ekrandaki kırmızı hareketli çubuk önce sarı ve ardından yeşil renk olacak ve yaklaşık "0" değerine ulaşılacak şekilde yanlamasına doğru kaydırılmalıdır. (Şek. 35+36)

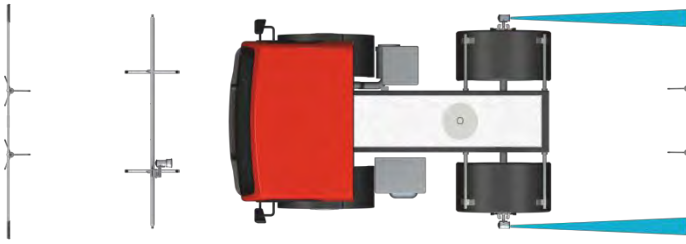


(Şek.34)

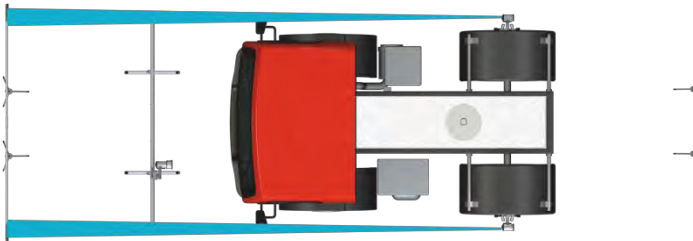


Uyarı

AYAKLAR SABİT KALIR! SADECE REFLEKTÖR TAŞIYICISI KAYDIRILIR.



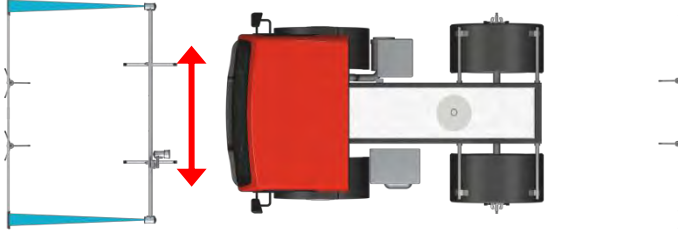
(Şek.35)



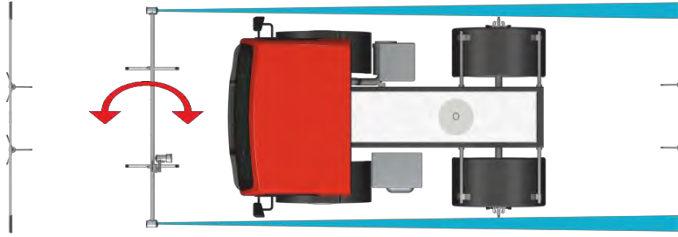
(Şek.36)



- Kameraları traversin sol ve sağ tarafına tespitleyin ve ön reflektör tablosuna yönlendirin.
- Travers, “0” değerine ulaşılan kadar araca paralel olarak kaydırılmalıdır. (Şek.37)



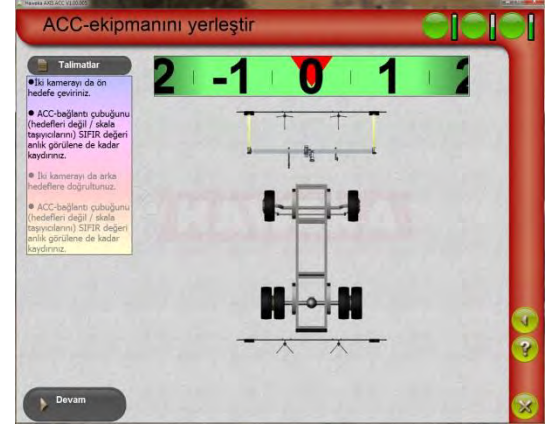
- Ardından traversteki kameraları döndürün ve arka reflektör tablolarına yönlendirin.
- Travers, “0” değeri gösterilene kadar döndürülmelidir. (Şek.38)



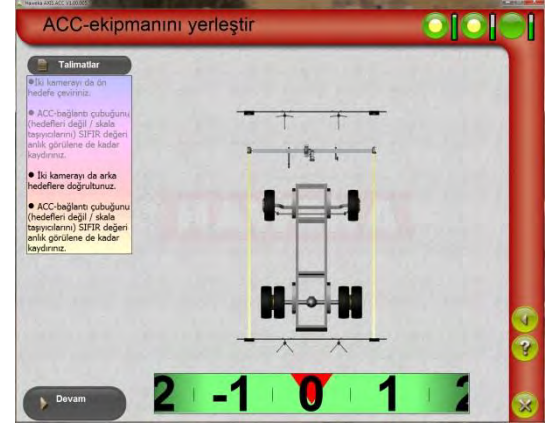
- Lazer etkindir. ACC kamera, radar sensörünün referans aynasına hizalanır. ACC kameranın eğimi, ekranda “0” değeri gösterilene kadar hizalanır. (Şek.39)



- Ardından kameradaki **Okay tuşu** ile pozisyon onaylanır. Böylece ölçüm ünitesini ayarlama işlemi tamamlanmıştır. (Şek.40)



(Şek.37)



(Şek.38)



(Şek.39)



(Şek.40)

8 ACC sensörünün ölçülmesi ve ayarlanması

8.1 Referans aynalı ACC sensörünün ölçülmesi

Programdaki ayarlama işlemi “**Devam**” butonu ile onaylandıktan hemen sonra ölçüm başlar.

ACC kameranın lazeri etkinleşir ve lazer ışınları doğrudan ACC sensörünün referans aynasına denk gelir. (Şek.41)

Yansıtılan lazer ışını, araçtaki sensörün referans aynasından tekrar ACC kameraya yansıtılır ve ölçüm sonucu, programda derece ölçü biriminde dijital ve grafiksel olarak hemen gösterilir. (Şek.42)

- Okunan değer, üreticinin sunduğu OLMASI GEREKEN değerler ile karşılaştırılmalı ve gerektiğinde ACC sensörünün ayarlama vidaları ile ayarlanmalıdır.



Uyarı

Yapılan ayarlar gerçek zamanlı olarak programda gösterilir.

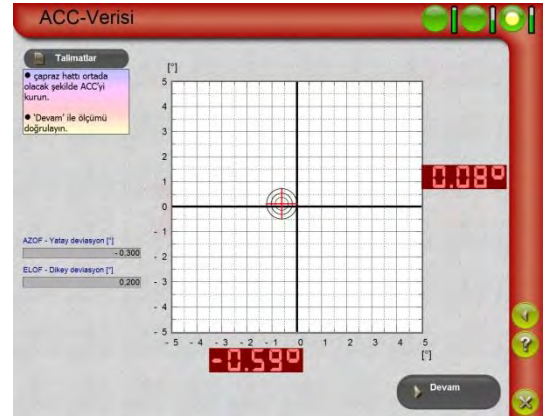
Gerekli ayarlar yapıldıktan sonra “**Devam**” butonu ile ölçüm işlemi sonlandırılır.

Programda toplu bakış sayfasına geçilir ve ayar öncesindeki ve sonrasındaki münferit ölçüm değerleri gösterilir. (Şek.43)

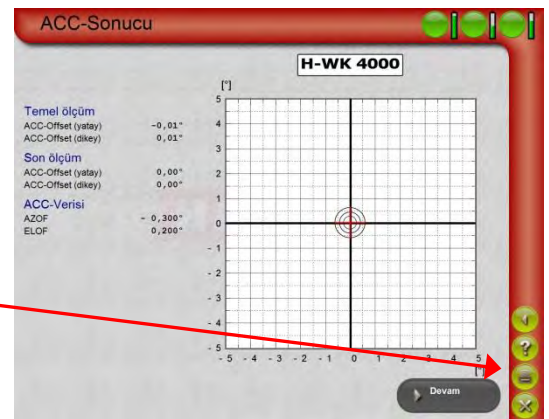
- “**Yazdır**” butonu ile ölçüm protokolü yazdırılabilir. (Bkz. ek 12.1 Ölçüm protokolü çıktısı.)



(Şek.41)



(Şek.42)



(Şek.43)

8.2 Referans aynasız ACC sensörünün ölçülmesi

Referans aynasına sahip olmayan bir ACC sensöründe (Şek. 45), kontrol işleminden önce aracın ACC sensörüne opsiyonel adaptör aynası 922 001 011 (Şek. 44) monte edilmelidir.

- Adaptör aynası, uygun bir şekilde ACC sensörüne asılır ve parmak vidalar ile sabitlenir.
(Şek. 46 + 47)



Dikkat

Doğru monte edilmiş adaptör aynası, ACC sensörünün radar çıkış yüzeyine paralel konumda olur.
(Şek. 48)

ACC kamerasının lazer ışını, doğrudan ACC sensörünün adaptör aynasına denk gelir.

Bu lazer ışını, adaptör aynası tarafından tekrar ölçüm traversindeki ACC kamerasına geri yansıtılır.

- Belirlenen ACC sensörünün değeri, programda bir diyagramda gösterilir.
(Şek. 49)
- Okunan değer, üreticinin sunduğu OLMASI GEREKEN değerler ile karşılaştırılmalı ve gerektiğinde ACC sensörünün ayarlama vidaları ile ayarlanmalıdır.

Gerekli ayarlar yapıldıktan sonra **“Devam”** butonu ile ölçüm işlemi sonlandırılır.

- **“Yazdır”** butonu ile ölçüm protokolü yazdırılabilir.
(Bkz. ek 12.1 Ölçüm protokolü çıktısı.)



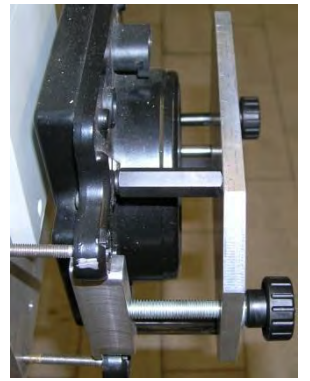
(Şek. 44)



(Şek. 45)



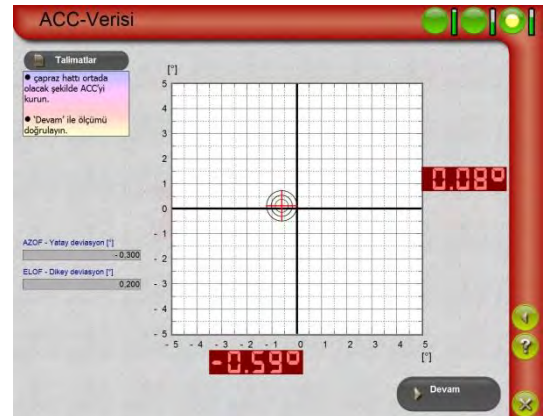
(Şek. 46)



(Şek. 47)



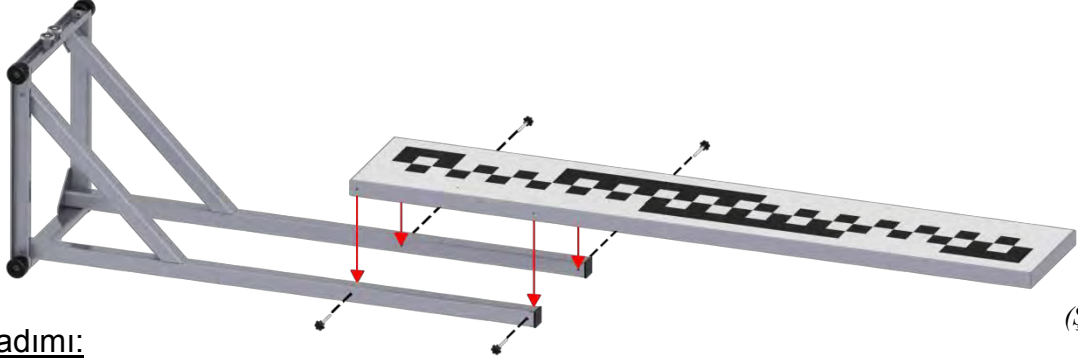
(Şek. 48)



(Şek. 49)

9 Çok fonksiyonlu kamera için kalibrasyon reflektörü

9.1 Kalibrasyon reflektörünün kurulumu



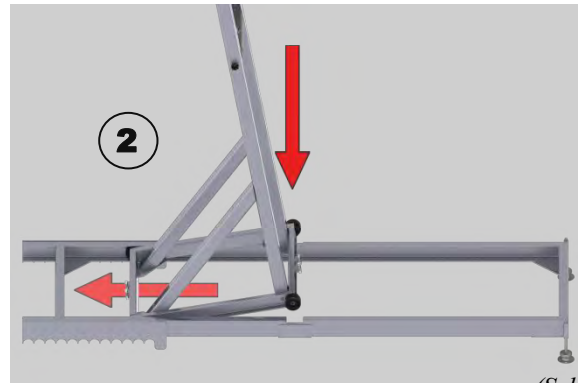
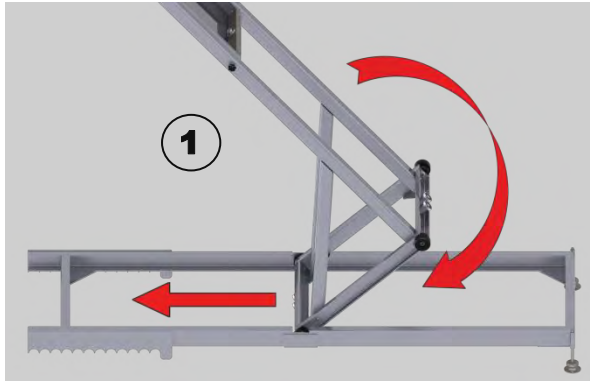
(Şek.50)

1. işlem adımı:

Reflektör tablolarını ayaklara vidalayın (4 adet yıldız kulplu vida M6 x 60)

2. işlem adımı:

Reflektör tabloları takılmış ayakları ana çerçeveye yerleştirin.



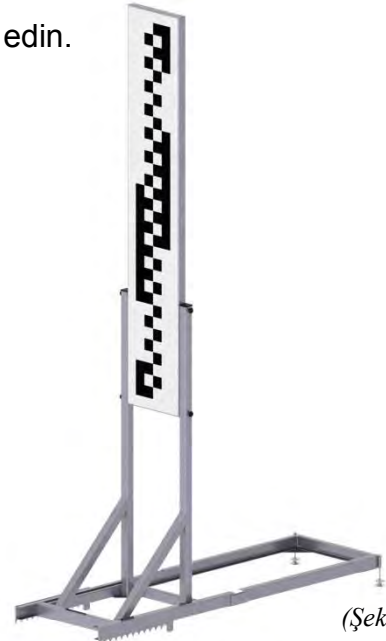
(Şek.51)

- Reflektör ayağını katlayın ve önce ön tekeri yerleştirin.
- Ardından reflektör ayağını arkaya doğru kaydırın ve arka tekeri yerleştirin.
- Reflektör ayağını kaydırın ve hareket edebilirliğini kontrol edin.



Dikkat

Ana çerçevedeki hareket yüzeylerinin her zaman temiz olmasına ve toz ve gres barındırmamasına dikkat edin.



(Şek.52)

9.2 Kalibrasyon reflektörünün ayarlanması

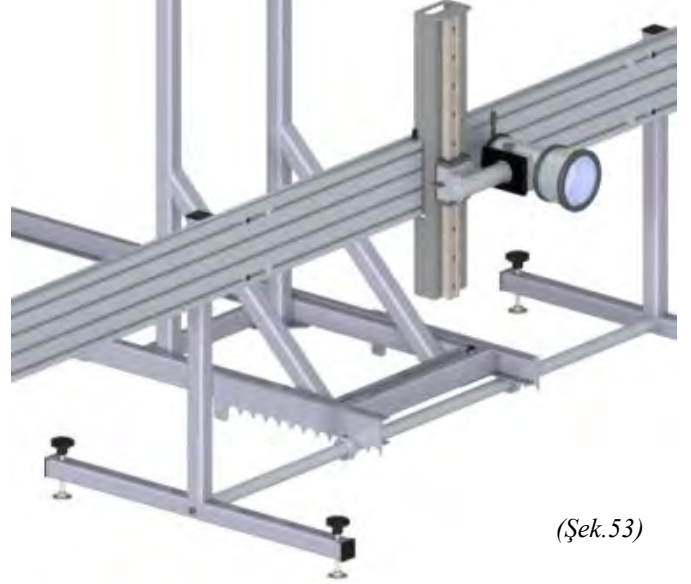
Pozisyon hizalama:

Kalibrasyon reflektörü, aracın Şeritten Ayrılma Uyarı Sistemi kamerasından, araç üreticisi tarafından öngörülen mesafede konumlandırılmalıdır.

- Bunun için kalibrasyon reflektörünün ana çerçevesi, daha önce hizalanmış traversin orta çubuğuna asılır. (Şek. 53)

Kalibrasyon reflektörünün ana çerçevesi çeşitli kilit kademelerine sahiptir.

- Araç tipine bağlı olarak öngörülen mesafe için kilit kademelerindeki uygun pozisyon seçilmelidir.



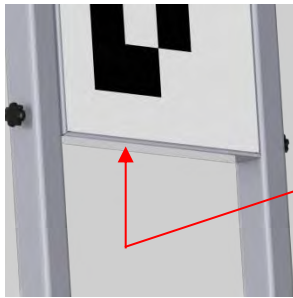
(Şek.53)

Yükseklik hizalama:

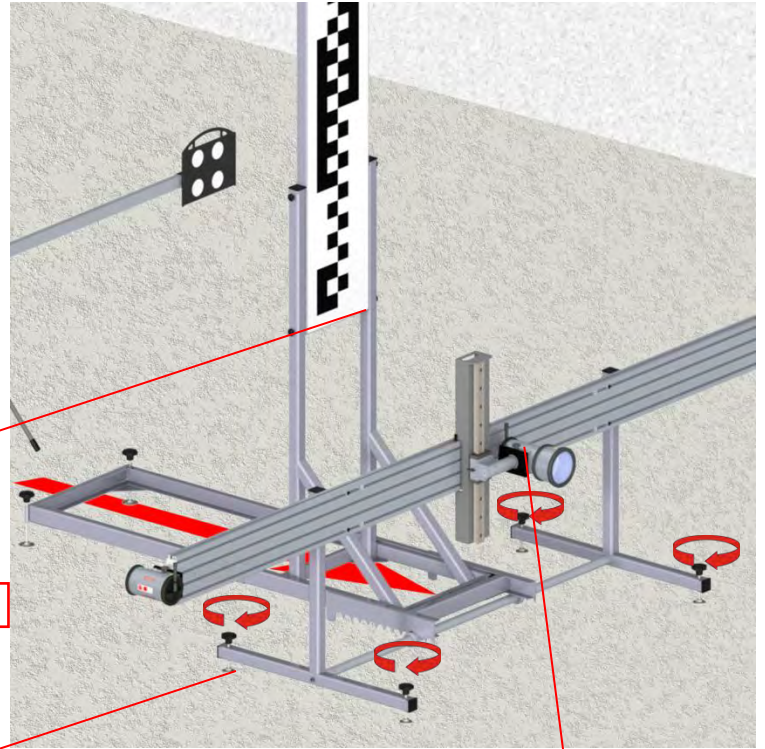
- Reflektör ayağı, mıknatıslar ana çerçeveye dayanana kadar kaydırılarak en ön pozisyona getirilir. (Şek. 54)

Reflektör tablosunun alt kenarı* ile **zemin arasındaki mesafe tam olarak 90 cm (± 1 cm)** olmalıdır.

* Reflektör tablosunun alt kenarı

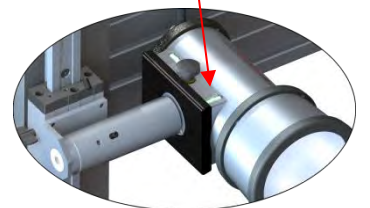


90 cm



(Şek.54)

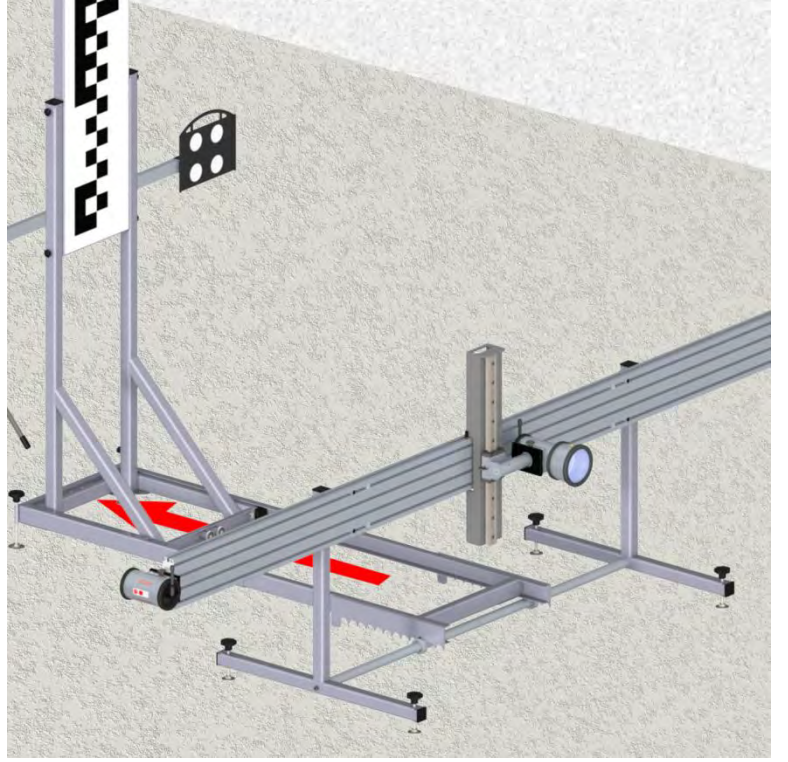
- Yükseklik, traversteki ayar vidaları ile düzeltilir.
 - Traversin yüksekliği uygun ayarlandıktan sonra, yükseklik tekrar **su terazisi** I yardımıyla kontrol edilmeli ve gerektiğinde düzeltilmelidir.
- Ayrıca bkz. Şekil 32, Sayfa 18.



Yatay hizalama:

Ardından reflektör tablosu yatay pozisyona hizalanmalıdır.

- Bunun için reflektör ayağı, mıknatıslar ana çerçeveye dayanana kadar arka pozisyona getirilir. (Şek. 55)



(Şek.55)

Reflektörün arka tarafında bir su terazisi var.

- Reflektör tablosu, ana çerçevedeki arka ayar vidaları ile su terazisi dikkate alınarak hizalanır. (Şek. 56)



(Şek.56)

Böylece kalibrasyon reflektörünü ayarlama işlemi tamamlanmıştır ve araç üreticisinin verileri doğrultusunda çok fonksiyonlu kameranın kalibrasyonu yapılabilir.

10 Servis

10.1 Bakım ve temizlik



Uyarı

Bileşenlerin ve aksesuar parçalarının hassas yapı parçaları olduklarını lütfen dikkate alın. Bu yapı parçalarının her zaman oldukça dikkatli şekilde kullanılmalarına ve bakımlarının özenli yapılmasına dikkat edilmelidir.



Dikkat

Kamera merceği önündeki koruyucu cam, gerektiğinde yumuşak kuru bir bezle temizlenmelidir. Alkol veya başka sıvı maddelerle kesinlikle temizlemeyin! Reflektör tablolarının tanıma taraflarının çizilmemesine dikkat edilmelidir.

Çizilen reflektör tabloları ölçüm değerlerinin belirlenmesinde hatalara yol açabilir.



Kamera ölçüm kafalarındaki aküleri şarj etmek için sadece AXIS4000 teslimat kapsamındaki şarj aletini kullanın. Bu şarj aleti, Avrupa Birliği Güvenlik Standartlarına uygundur ve özel olarak kameralarda kullanılan aküler için tasarlanmıştır.

11 Hata tanımı



Dikkat

Kullanıcılar, sadece kullanım veya bakım hatalarından kaynaklandığı açıkça belli olan arızaları gidermekle yetkilidir!

11.1 Hataların tanımı ve sebebi

Tanım	Olası nedenleri	Hatanın giderilmesi
Program çalıştırıldıktan sonra kameralarla bağlantı kurulamıyor	- Akülerin mevcut kapasitesi yeterli değil. - Programda yanlış arayüz bağlantısı belirtildi. - Kamera bağlantısı için telsiz kanalı yok veya yanlış - Alıcı için USB sürücüsü kurulu değil	- Kamera ölçüm kafalarındaki aküleri şarj edin "Ayarlar" butonuna basın, arayüz OTOMATİK ayarında olmalıdır (Bölüm 5.1.3) - Farklı telsiz kanalı üzerinden yeni bir bağlantı kurmaya çalışın - USB bellek'den USB sürücüsünü kurun.
Aks ölçüm tutucusu jant üzerinde sağlam oturmuyor	- Jant yüzeyi kirli - Manyetik tutucular kirli - Mıknatısların tamamı jant üzerinde oturmuyor - Alüminyum jantlı araç	- Jant yüzeyini temizleyin - Mıknatıs yüzeyini temizleyin - Manyetik tutucuları yeniden hizalayın - Kıskaç kolları (AXIS4000) kullanın
Kamera, reflektör tablolarının sinyallerini tanımlıyor	- Reflektör tabloları aşırı hasar görmüş veya kirli. - Kamera ile hedef algılaması arasındaki mesafe çok kısa.	- Reflektör tablolarını temizleyin veya gerektiğinde değiştirin. - Reflektör taşıyıcısını, kameradan en az 1 metre uzaklıkta olacak şekilde konumlandırın.

12 Ek

12.1 Ölçüm protokolü çıktısı

HAWEKA AG
Kokenhorststr. 4
30938 Burgwedel
Telefon +49 5139 8996-0 — Fax +49 5139 8996-222
Web www.haweke.com — Email info@haweke.com

Teknisyen:

02.06.2016, 16:17
Plaka numarası: H-WK 4000
Araç sahibi: HAWEKA AG


HAWEKA®

Temel ölçüm

ACC-Offset (yatay) -0,01°

ACC-Offset (dikey) 0,01°

Son ölçüm

ACC-Offset (yatay) 0,00°

ACC-Offset (dikey) 0,00°

ACC-Verisi

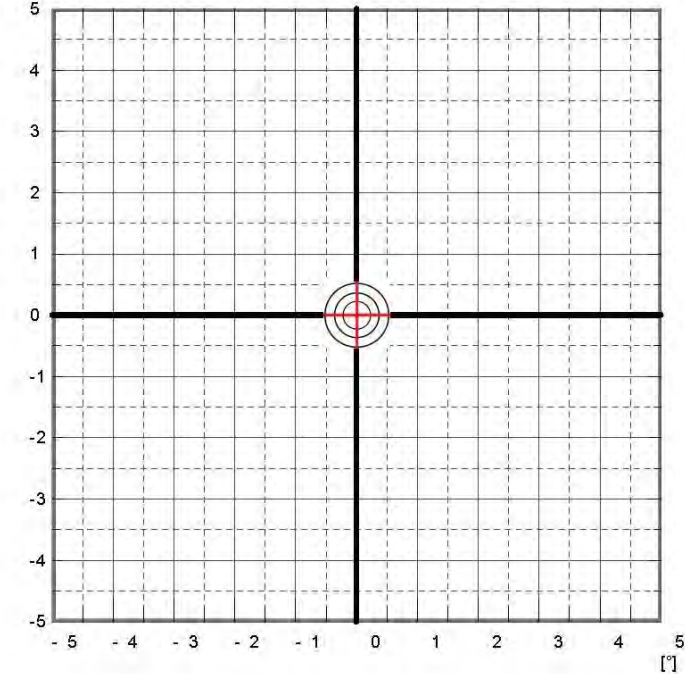
AZOF - 0,300°

ELOF 0,200°

Kayıt tarihi:

Kilometre: 123456

[°]



[°]

© 2012 - 2015 by Haweka AG Germany

<http://www.haweke.com>

E-Mail: info@haweke.com

13 AT Uygunluk Beyanı

Üretici:

HAWEKA AG
Kokenhorststrasse 4
D-30938 Burgwedel

adı geçen cihazın:

Elektronik Ayar Sistemi
SAD4000

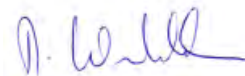
belirtilen direktiflere veya standartlara uygun olduğunu beyan ediyor.

EMU Direktifi **2014/30/AB**
RED Yönetmeliği **2014/53/AT**
RoHS II (Zararlı Madde Kullanımının Sınırlandırılması) Direktifi **2011/65/AB***Uygulanan Avrupa standartları:*

Kısa erişim mesafeli telsiz sistemleri için EMU (SRD)	ETSI EN 301 489-03 ETSI EN 301 489-01 ETSI EN 300 220-1 ETSI EN 300 220-2
Geniş bant iletim sistemleri 2,4 GHz ISM bandı	ETSI EN 300 328 V2.1.1
Bağıışıklık ve emisyon	EN 61326-1
Lamba ve lamba sistemlerinin fotobiyolojik güvenliği	EN 62471
Suni optik ışınlar için maruziyet sınır değerleri	BGI 5006
IP koruma sınıfları: IP54	DIN EN 529
Şok testi: Serbest düşme	DIN EN 60068-2-31, EC

Kullanım kılavuzunda belirtilen teknik verileri ve talimatlara uygun kullanımı etkileyen yapısal değişikliklerin yapılması halinde bu uygunluk beyanı geçerliliğini kaybeder!

Burgwedel, 04.12.2017

Yönetim Kurulu Başkanı
Dirk Warkotsch

(İmza)



HAWEKA AG

Kokenhorststr. 4 ♦ 30938 Burgwedel

 +49 5139 8996-0  +49 5139 8996-222

www.haweke.com ♦ Info@haweke.com