



PiHead Tracker

Kullanım kılavuzu · Kulaklığa takılan kafa takip cihazı

Uygulama sürümü 2.0.0 · 2 Ekim 2026

Güncel kılavuz: <https://piheadtracker.com/kilavuz>

destek@piheadtracker.com

İçindekiler

1. Gereksinimler
2. Cihazı takma
3. Uygulamayı kurma
4. Kurulum sihirbazı
5. Ana ekran
6. Merkezleme ve kalibrasyon
7. Hassasiyet ve yumuşatma
8. Yanıt eğrileri
9. Kısayollar
10. Oyunda kullanma
11. Sistem tepsisi, dil ve Windows ile başlatma
12. Destek Asistanı
13. Güncelleme ve kaldırma

1. Gereksinimler

- Windows 10 veya Windows 11 (64 bit) yüklü bir bilgisayar
- Boş bir USB girişı. Cihazı USB çoğaltıcı yerine doğrudan bilgisayara takmanızı öneririz.
- Üst bandı olan bir kulaklık
- TrackIR veya FreeTrack ile kafa takibi destekleyen bir oyun ([liste](#))

2. Cihazı takma

Cihazı kulaklığın üst bandına, kafanızın tepesine gelecek şekilde yerleştirin. Kablo arkaya ya da yana doğru, hareketinizi kısıtlamayacak şekilde dursun.

- **Sıkı oturmali:** başınızı çevirdiğinizde cihaz kulaklıkta oynamamalı. Gevşek montaj titreme ve kaymaya yol açar.
- **Yön önemli değil:** cihazı hangi yöne bakacak şekilde taktığınızı kurulum sihirbazı otomatik algılar.
- Cihazın yerini sonradan değiştirirseniz sihirbazı yeniden çalıştırın.

3. Uygulamayı kurma

1. [İndirme sayfasından](#) kurulum dosyasını indirin ve çalıştırın.
2. "Windows kişisel bilgisayarınızı korudu" uyarısı çıkarsa [Ek bilgi](#) → [Yine de çalıştır](#) 'a tıklayın.
3. "Sonraki" ile ilerleyin. Kurulum yönetici izni istemez ve yaklaşık bir dakika sürer.
4. Bitince uygulama açılır. Cihazı USB'ye takın; birkaç saniye içinde üstte **Bağlı** yazar.

Uygulama Türkçe ve İngilizce kullanılabilir. İlk açılışta Windows dilinize göre seçilir; **Uygulama → Dil • Language** bölümünden değiştirebilirsiniz.

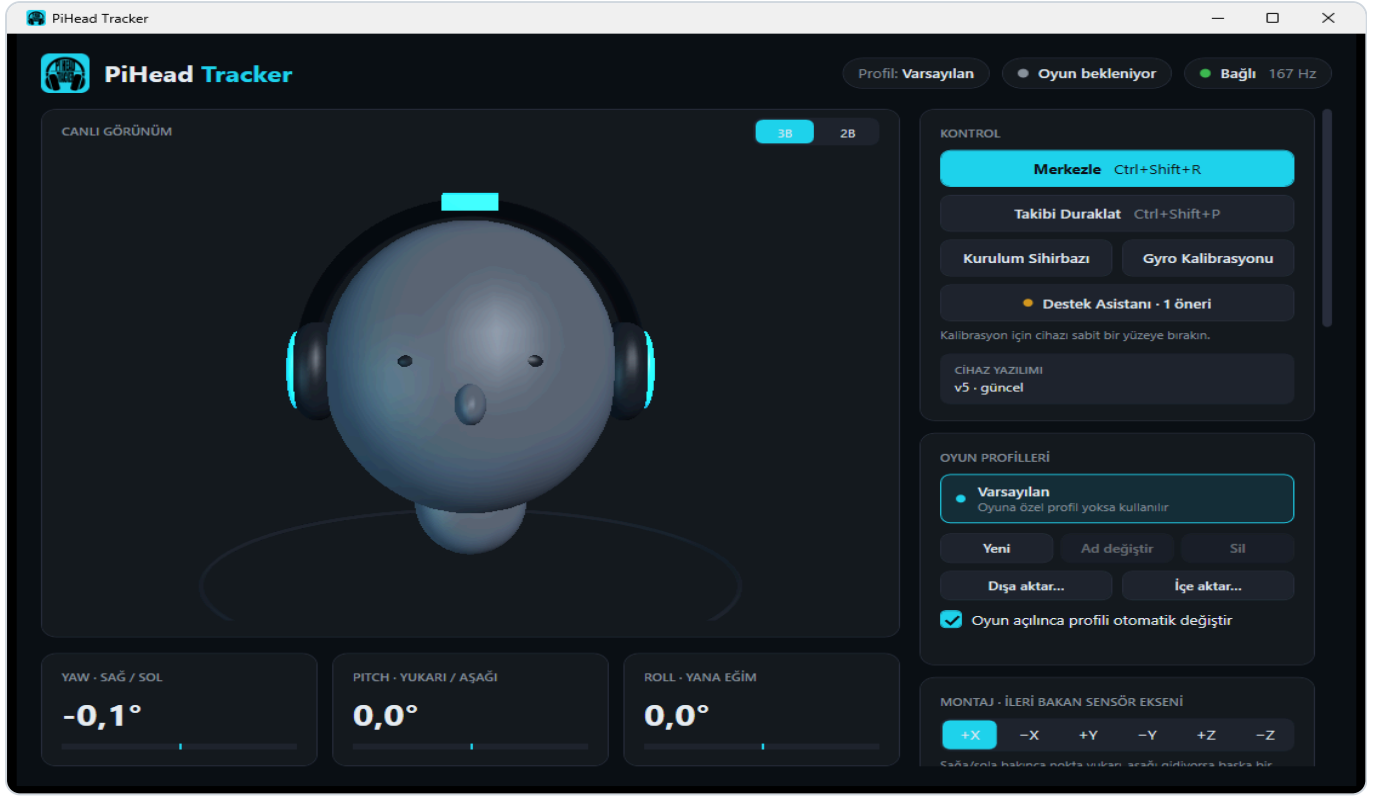
4. Kurulum sihirbazı

Cihaz ilk kez bağlandığında sihirbaz kendiliğinden açılır. Sonradan sağ paneldeki **Kurulum Sihirbazı** butonuyla da açabilirsiniz. Yaklaşık bir dakika sürer:

1. **Cihazı düz bir yere bırakın** ve dokunmayın. Sensör sıfırlanır.
2. **Kulaklığı takın ve ekrana düz bakın**, oyun oynarken baktığınız gibi. Kıpırdamadan bekleyin.
3. **Başınızı öne eğerek klavyenize bakın** (yaklaşık 30°) ve bekleyin. Başınızı yana yatırmayın.
4. **Tekrar ekrana düz bakın** ve bekleyin.

Hepsi bu. Uygulama cihazın kulaklıktaki duruşunu hesaplar ve görüşü merkezler. Başınızı sağa-sola, yukarı-aşağı çevirerek deneyin; ekrandaki görüntü başınızla aynı yöne dönmelidir.

5. Ana ekran



Bölüm	Ne işe yarar
Üst sağ göstergeler	Bağlı oyunun adı, cihaz durumu ve veri hızı (Hz). Takip duraklatılmışsa sarı bir uyarı görünür.
Canlı görünüm	3B : kulaklıklılı kafa modeli başınızla birlikte döner. 2B : nokta bakış yönünüzü, çizgi yana eğimi gösterir. Sağ üstteki düğmeyle geçiş yapın.
Yaw / Pitch / Roll	Sağa-sola dönüş, yukarı-aşağı bakış ve yana eğilme açıları.
Kontrol	Merkezle, duraklat, kurulum sihirbazı, gyro kalibrasyonu ve Destek Asistanı.
Montaj	Sihirbaz kullanmadan ileri bakan sensör eksenini elle seçme (ileri düzey).
Eksenler · Hassasiyet	Her eksen için hassasiyet, ters çevirme ve yanıt eğrileri.
Otomatik merkezleme	Zamanla biriken küçük kaymayı kendiliğinden silen düzeltmenin gücü.
Oyun içi	Oyun bağlanınca otomatik merkezleme, sesli geri bildirim ve boyun modeli.

6. Merkezleme ve kalibrasyon

Merkezleme

Ekrana düz bakarken **Merkezle** butonuna ya da kısayola (**Ctrl+Shift+R**) basın. O anki bakış yönünüz “tam karşı” kabul edilir. Oyun sırasında görüş biraz kaydığında da aynısını yapın.

Gyro kalibrasyonu

Uygulama sensör kaymasını kullanım sırasında kendisi öğrenir. Yine de belirgin bir kayma fark ederseniz cihazı düz bir masaya koyun, **Gyro Kalibrasyonu**'na tıklayın ve 10 saniye dokunmayın.

Otomatik merkezleme

Uzun oturumlarda görüş çok yavaş bir yana kayabilir. **Otomatik merkezleme** siz merkeze yakın bakarken ($\pm 25^\circ$ içinde) merkezi bakış yönünüze doğru çok yavaşça çeker; böylece biriken kayma siz fark etmeden silinir. Kenara bakışlarınız (aynalar, omuz üstü) etkilenmez.

Seviye	Ne zaman
Kapalı	Merkez yalnızca Merkezle ile değişir.
Hafif (önerilen)	Kayma birkaç dakikada silinir; fark edilmez.
Orta	Kayma yaklaşık bir dakikada silinir. Kayma belirginse seçin.
Güçlü	Kayma saniyeler içinde silinir; uzun süre hafif yana bakarken merkez de kayar.

İpucu

Oturuma başlamadan önce cihazı bir dakika masada bırakmak, uygulamanın kaymayı en iyi şekilde öğrenmesini sağlar.

7. Hassasiyet ve yumuşatma

- Hassasiyet (0.2x – 4x):** kafa hareketinizin oyunda kaç katına çıkacağı. 2.0x ile başınızı 45° çevirince oyunda 90° dönersiniz.
- Ters:** bir eksen ters çalışıyorsa işaretleyin. Genellikle sihirbazdan sonra gerekmez.
- Yumuşatma:** yüksek değer titremeyi azaltır ama çok az gecikme ekler. %40–60 çoğu kişi için idealdir.

Tüm ayarlar otomatik kaydedilir.

8. Yanıt eğrileri

Hassasiyetten daha ince ayar için sağ paneldeki **Yanıt Eğrileri...** butonuna tıklayın. Yatay eksen kafanızın açısı, dikey eksen oyuna giden açıdır.



- Noktaları fareyle **sürükleyin**; boş alana **çift tıklayarak** nokta ekleyin, noktaya **sağ tıklayarak** silin.
- Yeşil nokta başınızın o anki konumunu eğri üzerinde gösterir.
- **Doğrusal**: kafa ne kadar dönerse oyun o kadar döner.
- **Yumuşak merkez**: düz bakarken küçük hareketler bastırılır, kenarlarda normale döner. Titremeye karşı iyidir.
- **Hızlı bakış**: başınızı az çevirerek oyunda çok dönersiniz. Aynalara ve arkaya bakmak için idealdir.

Oyun profilleri

Her oyun için ayrı hassasiyet, yumuşatma ve yanıt eğrisi kullanabilirsiniz. Sağ paneldeki **Oyun Profilleri** bölümünde:

- **Varsayılan** profil, kendine ait profili olmayan tüm oyunlarda kullanılır.
- Bir oyun açıkken çıkan **“... için yeni profil oluştur”** butonuna basın: o oyuna özel bir profil oluşur. Ayarları değiştirin; değişiklikler kendiliğinden kaydedilir.
- O oyun bir sonraki açılışında profil **otomatik** seçilir, oyun kapanınca Varsayılan'a dönlür. Bunu “Oyun açılınca profili otomatik değiştir” kutusuyla kapatabilirsiniz.
- **Yeni** ile oyuna bağlı olmayan profiller de oluşturup listeden elle seçebilirsiniz.

- **Dışa aktar...** seçili profili bir dosyaya kaydeder; **İçe aktar...** ile başka bir bilgisayara taşıyabilir ya da arkadaşınızın ayarlarını deneyebilirsiniz.

9. Kısayollar

Kısayollar oyun açıkken de çalışır.

İşlem	Varsayılan
Merkezle	Ctrl+Shift+R
Takibi duraklat / devam et	Ctrl+Shift+P

Değiştirmek için sağ paneldeki **Kısayollar** bölümünde butona tıklayıp yeni tuş kombinasyonuna basın. **Esc** iptal eder, **Delete** kısayolu kaldırır. Harf ve rakamlar Ctrl, Alt veya Shift ile birlikte kullanılmalıdır; F1–F12 ve Num tuşları tek başına atanabilir.

Joystick, HOTAS ve direksiyon düğmeleri

Merkezle ve duraklat işlemlerini kumandanızdaki bir düğmeye de atayabilirsiniz; oyundayken elinizi klavyeye götürmenize gerek kalmaz. **Kısayollar** bölümünde **Kumanda / HOTAS** sütunundaki butona tıklayın ve kumandada istediğiniz düğmeye basın. Joystick, HOTAS, direksiyon, gamepad ve şapka (hat) yönleri desteklenir. Kumanda başka USB girişine takılsa da atama korunur.

Duraklatma takibi geçici olarak durdurur: oyunda görüş tam karşıda sabitlenir, başınızı serbestçe hareket ettirebilirsiniz (ör. telefonunuza bakarken).

10. Oyunda kullanma

1. Önce PiHead Tracker'ı açın, sonra oyunu başlatın.
2. Oyunun ayarlarında (genellikle Kontroller veya Kamera bölümünde) TrackIR, FreeTrack ya da kafa takibi seçeneğini açın. PiHead Tracker iki protokolü de destekler.
3. Uygulamanın üst kısmında oyunun adı görünür. Oyunda ekrana düz bakıp merkezleyin.

Oyun içi seçenekler

Sağ paneldeki **Oyun içi** bölümünde:

- **Oyun bağlanınca otomatik merkezle:** oyun kafa takibine bağlandığı an görüş tam karşıya alınır (varsayılan olarak açık).
- **Sesli geri bildirim:** merkezleme, duraklatma/devam ve cihaz bağlanıp koptuğunda kısa bir ses çalar. Oyundayken uygulamayı görmeden ne olduğunu anlarsınız.
- **Boyun modeli (deneysel):** gerçek hayatta başınızı çevirdiğinizde başınız boyun etrafında döndüğü için gözleriniz biraz yer değiştirir. Bu seçenek o küçük hareketi de oyuna gönderir; konum destekleyen

oyunlarda (ör. Euro Truck Simulator 2, MSFS) yana bakarken başınız doğal biçimde o yöne kayar. Oyunda hareket ters yönde oluyorsa **Konum yönünü ters çevir**'i işaretleyin.

Önemli

Aynı anda yalnızca bir takip programı çalışmalıdır. opentrack veya TrackIR yazılımı açıksa kapatın. PiHead Tracker kapanınca bu programların ayarlarını geri yükler.

11. Sistem tepsisi, dil ve Windows ile başlatma

Pencereyi kapattığınızda uygulama saat yanındaki sistem tepsisinde çalışmaya devam eder; kafa takibi ve kısayollar kesilmez. Tepsi simgesine sağ tıklayarak merkezleyebilir, duraklatabilir veya tamamen çıkabilirsiniz.

Sağ paneldeki **Uygulama** bölümünden "Kapatınca tepside çalışmaya devam et" ve "Windows açılınca başlat" seçeneklerini değiştirebilirsiniz.

Tepsi simgesi köşesindeki renkli nokta durumu gösterir: yeşil = bağlı, sarı = duraklatıldı, gri = cihaz aranıyor, kırmızı = cihaz doğrulanamadı. Pencere kapalıyken cihaz koparsa bildirim çıkar.

Kullanım Kılavuzu butonu bu kılavuzu PDF olarak açar (internet gerekmez). **Ayarları Sıfırla...** seçili profilin hassasiyet, ters çevirme, yumuşatma ve eğri ayarlarını varsayılanla döndürür; montaj ve kısayollar korunur.

Dil: uygulama Türkçe ve İngilizce kullanılabilir. İlk açılışta Windows dilinize göre seçilir; **Uygulama** bölümündeki **Dil · Language** seçiciyle değiştirebilirsiniz (uygulama birkaç saniyede yeniden açılır).

12. Destek Asistanı

PiHead Tracker - Destek

Destek Asistanı

Sistemi canlı olarak kontrol eder ve sık karşılaşılan sorunları adım adım çözer. İnternet gerekmez.

SİSTEM KONTROLÜ

1 uyarı

- Cihaz bağlantısı**
Bağlı, 29 sn süredir çalışıyor.
- Veri hızı**
167 Hz — mükemmel.
- Cihaz yazılımı**
Sürüm 5 — güncel.
- Hareket sensörü**
Sağlıklı (yerçekimi 1,05 g).
- Kayma düzeltmesi**
Düzeltilme 0,11°/sn, şu an masada öğreniyor.
- Kurulum**
Kurulum sihirbazı henüz yapılmadı; eksenler yanlış olabilir.
[Sihirbazı aç](#)
- Oyun desteği**
TrackIR ve FreeTrack uyumlu çıkış etkin.
- Oyun**
Henüz bir oyun başlanmadı. Oyunu açın ve oyun avarlarında

SORUN ÇÖZÜCÜ - NE OLUYOR?

- Oyunda kafa hareketi çalışmıyor**
Uygulamada nokta hareket ediyor ama oyunda kamera dönmüyor.
- Görüntü yavaşça kayıyor**
Kafanızı oynatmadığınız halde bakış yönü zamanla bir yana kayıyor.
- Yönler ters veya karışık**
Sağa bakınca sola dönüyor, ya da yukarı bakınca yana gidiyor.
- Görüntü titriyor veya sarsılıyor**
Kafa sabitken kamera hafifçe titriyor.
- Hareket çok az veya çok fazla**
Oyunda bakmak için kafanızı çok çevirmeniz ya da çok az çevirmanız gerekiyor.
- Cihaz bulunamıyor / bağlantı kopuyor**
Üstte sürekli "Cihaz aranıyor" yazıyor ya da bağlantı ara ara gidiyor.

[Destek raporunu kopyala](#) [Raporu kaydet...](#) [Kapat](#)

Kontrol bölümündeki **Destek Asistanı** bağlantıyı, veri hızını, sensörü, kayma düzeltmesini, kurulumu, çakışan programları ve oyunu canlı olarak kontrol eder. Butonun yanındaki renkli nokta genel durumu gösterir. Sağ taraftaki sorun çözücünde yaşadığınız durumu seçin; adımlar ve tek tıklık çözümler görünür.

Bize yazarken **Destek raporunu kopyala** ile oluşan raporu mesajınıza yapıştırın.

13. Güncelleme ve kaldırma

Uygulama güncellemesi: yeni sürüm çıktığında üst barda **“Güncelleme: v...”** butonu belirir. Tıklayınca uygulama yeni sürümü indirir, doğrular, kurar ve yeniden açılır; ayarlarınız korunur. İsterseniz [indirme sayfasından](#) elle de kurabilirsiniz. Otomatik denetimi sağ paneldeki **Uygulama** bölümünden kapatabilirsiniz.

Cihaz yazılımı güncellemesi: Kontrol bölümündeki **Cihaz yazılımı** satırında “Güncelle” butonu görünürse tıklayın. İşlem yaklaşık 10 saniye sürer; bu sırada cihazı çıkarmayın. Bir sorun olursa cihaz kendiliğinden önceki sürüme döner.

Kaldırma: Windows Ayarlar → Uygulamalar → PiHead Tracker → Kaldır. Ayarlarınız bilgisayarda kalır; yeniden kurarsanız kalibrasyonunuz kaybolmaz.