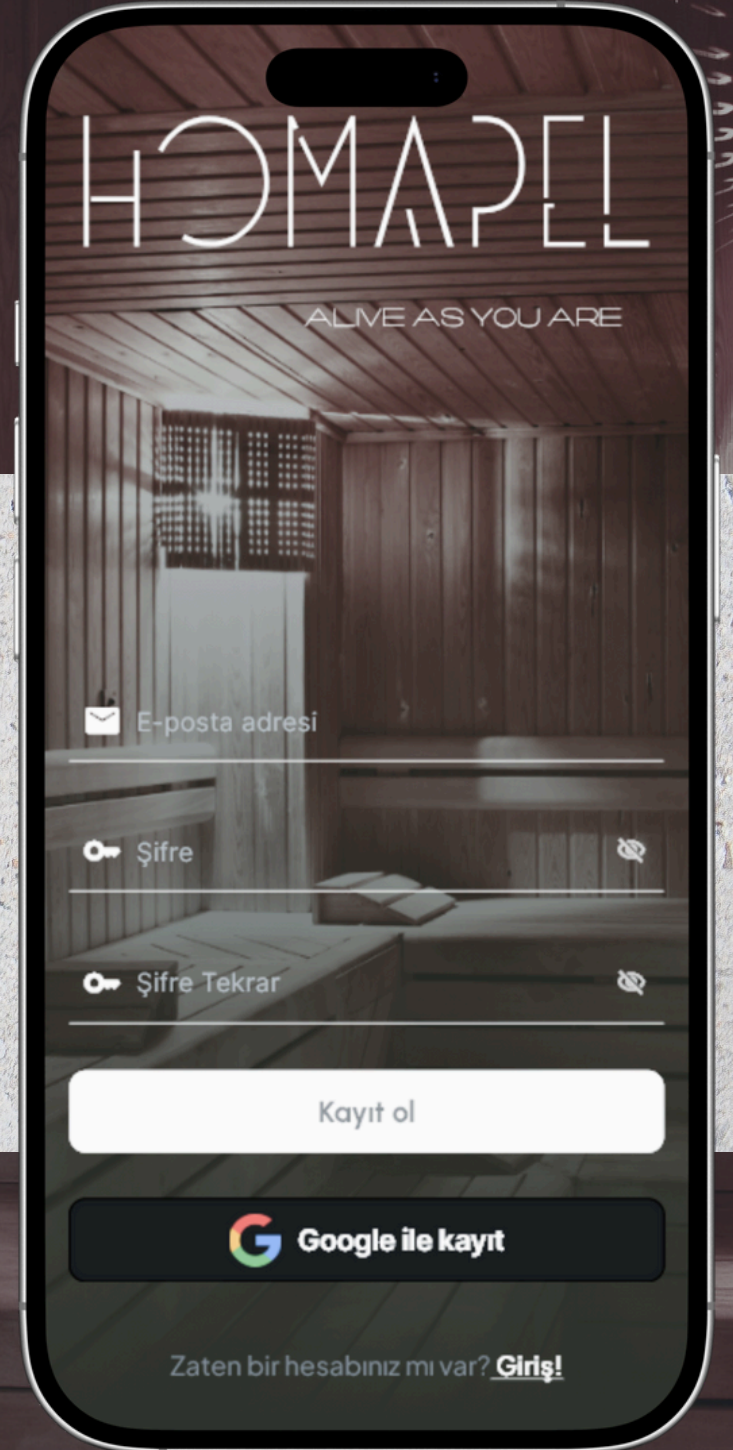


HOMAPEL

ALIVE AS YOU ARE

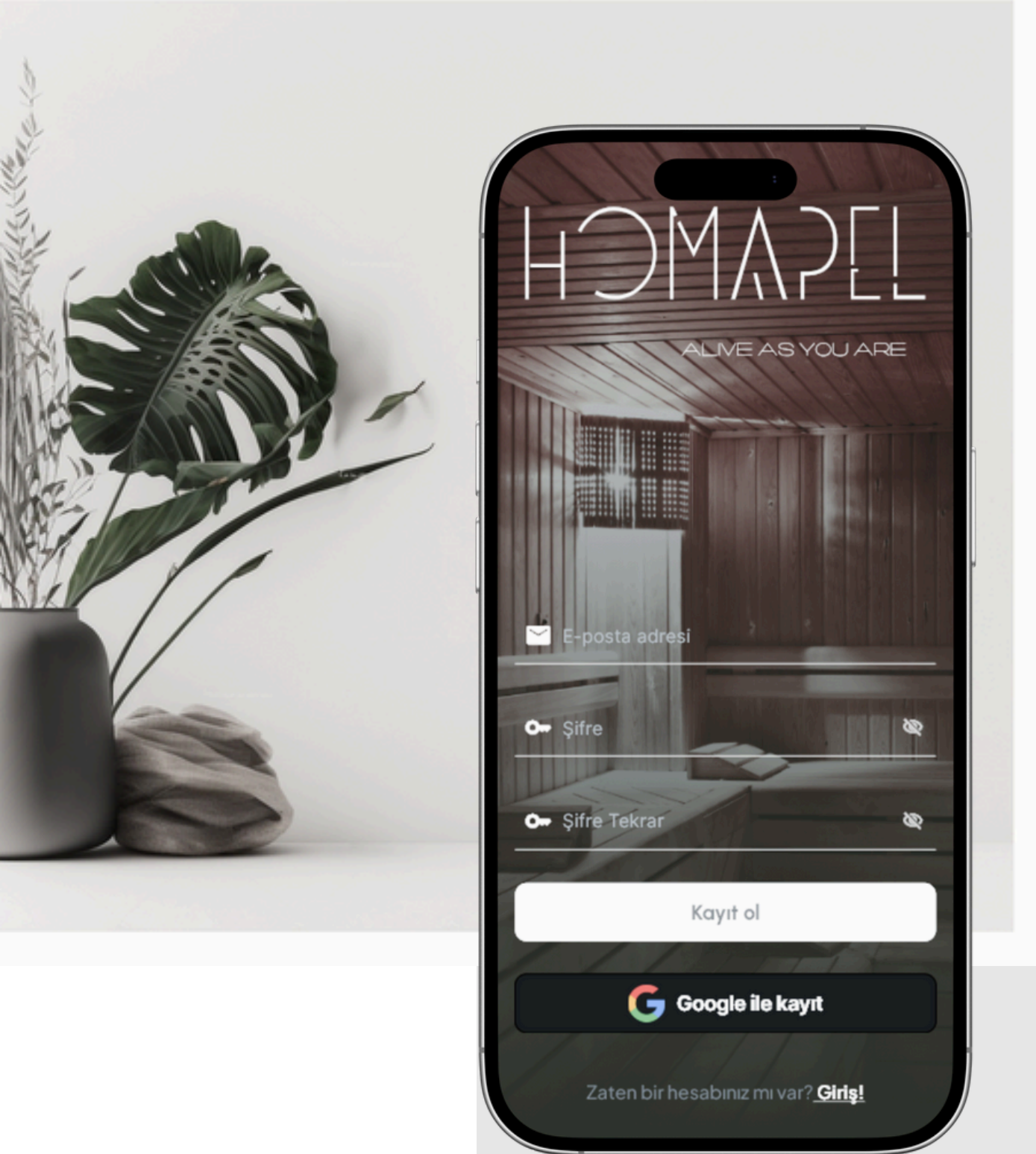
Homapel Sauna Kontrol Paneli

Model: HMP-SCD-24V



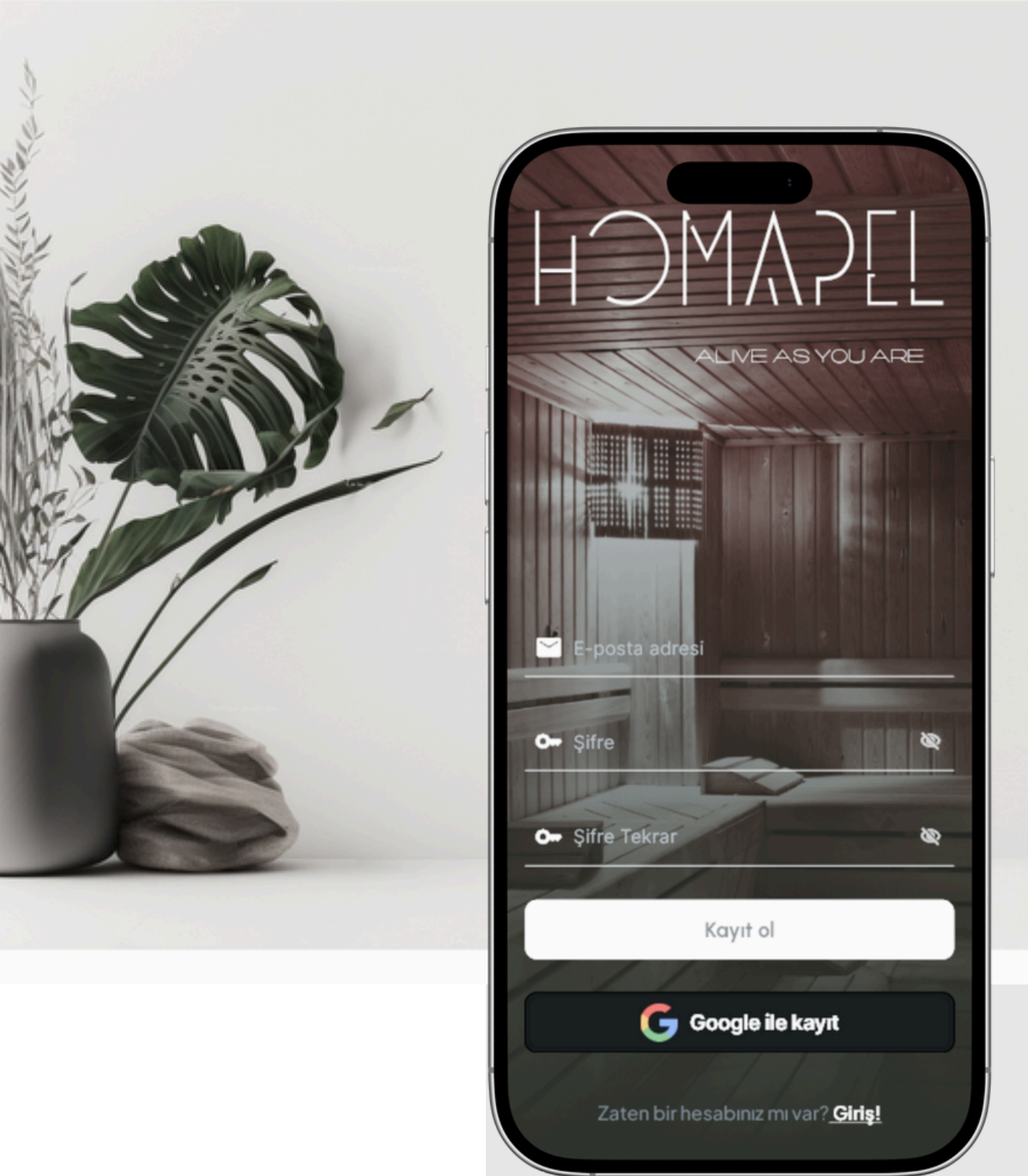
Homapel Sauna Kontrol Paneli

Model: HMP-SCD-24V



Homapel Sauna Kontrol Paneli,
saunanızı uzaktan ve anlık olarak
yönetmenizi sağlayan bulut tabanlı,
akıllı bir kontrol sistemidir.

Mobil cihazlarla tam uyumlu çalışan
bu yenilikçi panel; Wi-Fi bağlantısı
üzerinden sıcaklık ayarından ışık
kontrolüne, zamanlama
seçeneklerinden programlı
başlatmaya kadar tüm sauna
fonksiyonlarına kolay erişim sunar.



 Sıcaklık Kontrolü

 Zamanlayıcı ve Programlama

 Işık Kontrolü

 Mobil Uygulama Kontrolü

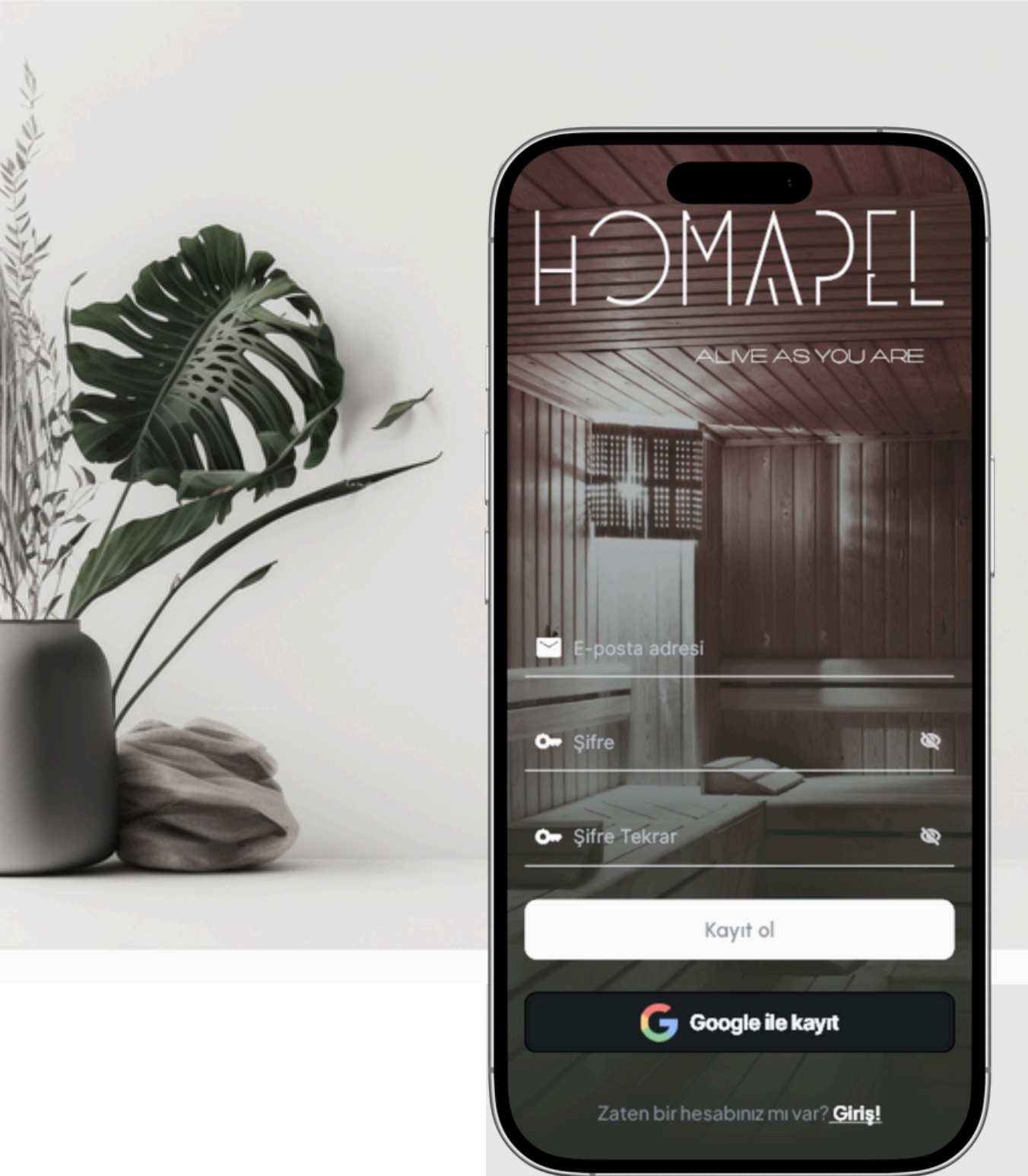
 Bulut Entegrasyonu

 Güvenlik Koruması

 Veri ve İzleme

 Hibrit mimari ve Firmware uzaktan
güncellemeleri

 Çoklu platform desteği: Android ve
iOS desteği



Sıcaklık Kontrolü

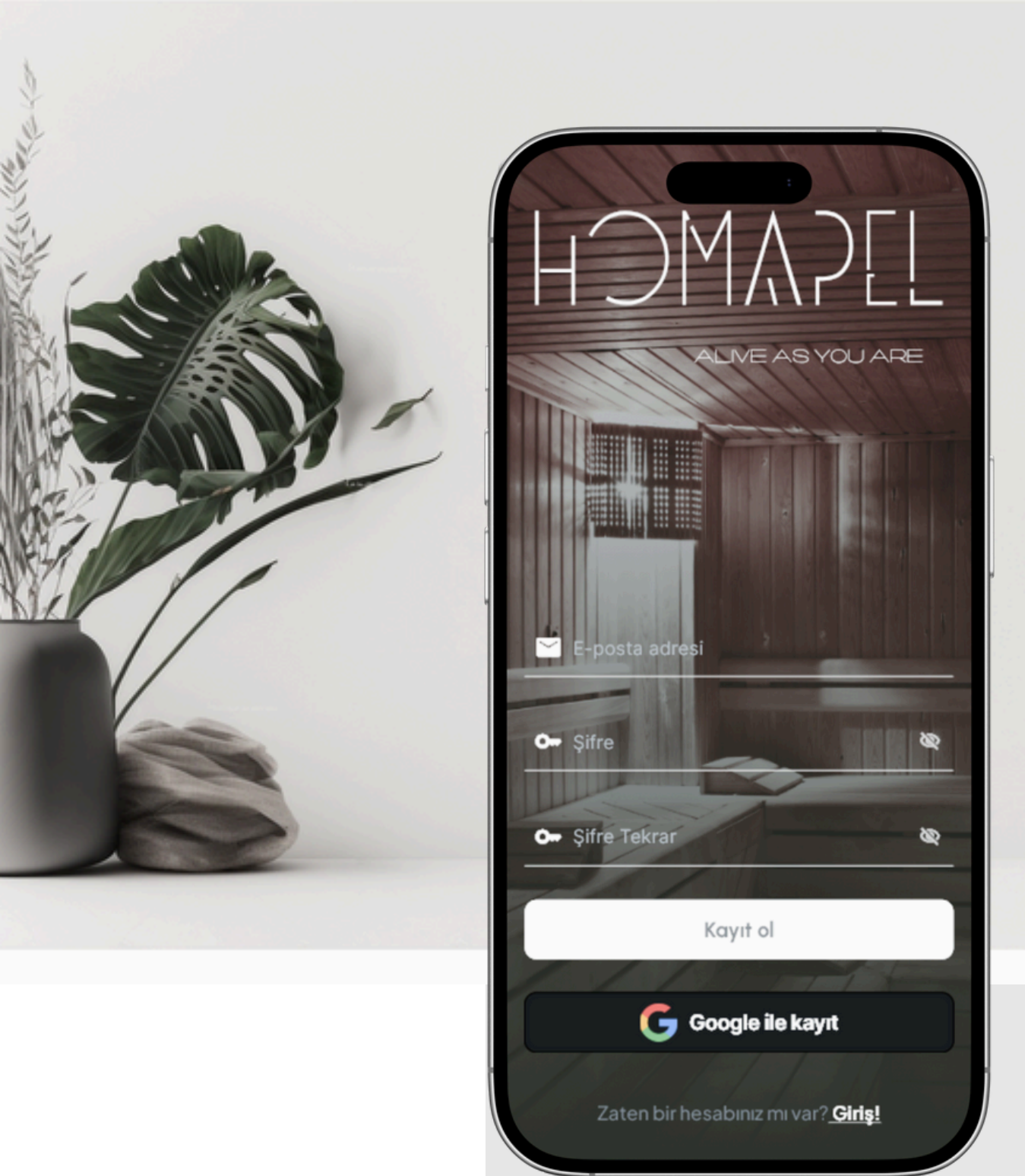
- **Hassas sıcaklık ölçümü:** NTC termistör sensörü ile gerçek zamanlı sıcaklık takibi
- **Akıllı termostat kontrolü:** 30-100°C arası hedef sıcaklık ayarı
- **Histerezis kontrolü:** Sıcaklık değişimlerinde 2°C hassasiyet ile enerji tasarrufu
- **Güvenlik sınırı:** 110°C üzeri sıcaklıklarda otomatik kapanma koruması

Zamanlayıcı ve Programlama

- **Akıllı zamanlayıcı:** 8 saate kadar otomatik çalışma süresi
- **Programlı başlatma:** Haftalık zamanlama desteği (5 adet programa kadar)
- **Tekrarlayan programlar:** Günlük veya belirli günlerde otomatik çalışma
- **Manuel geçersiz kılma:** Program çalışırken manuel müdahale imkanı
- **İnternet bağımsız çalışma:** Programlar cihazda saklanır, internet kesilse bile çalışır

Mobil Uygulama Kontrolü

- **iOS ve Android desteği:** Kapsamlı mobil uygulama kontrolü
- **Uzaktan kontrol:** İnternette sauna açma/kapama, sıcaklık ayarı
- **Gerçek zamanlı izleme:** Anlık sıcaklık ve ısıtma durumu görüntüleme
- **Bildirimler:** Sauna hazır olduğunda anlık bildirim.



Bağlantı ve Kurulum

- **WiFi bağlantısı:** 2.4GHz WiFi ağlarına kolay bağlanma
- **Bluetooth yapılandırması:** İlk kurulum için BLE üzerinden WiFi ayarı
- **Otomatik yeniden bağlanma:** İnternet kesildiğinde otomatik bağlantı tazeleme
- **BSSID tabanlı bağlantı:** Güvenilir ağ bağlantısı için MAC adres bazlı eşleştirme

Bulut Entegrasyonu

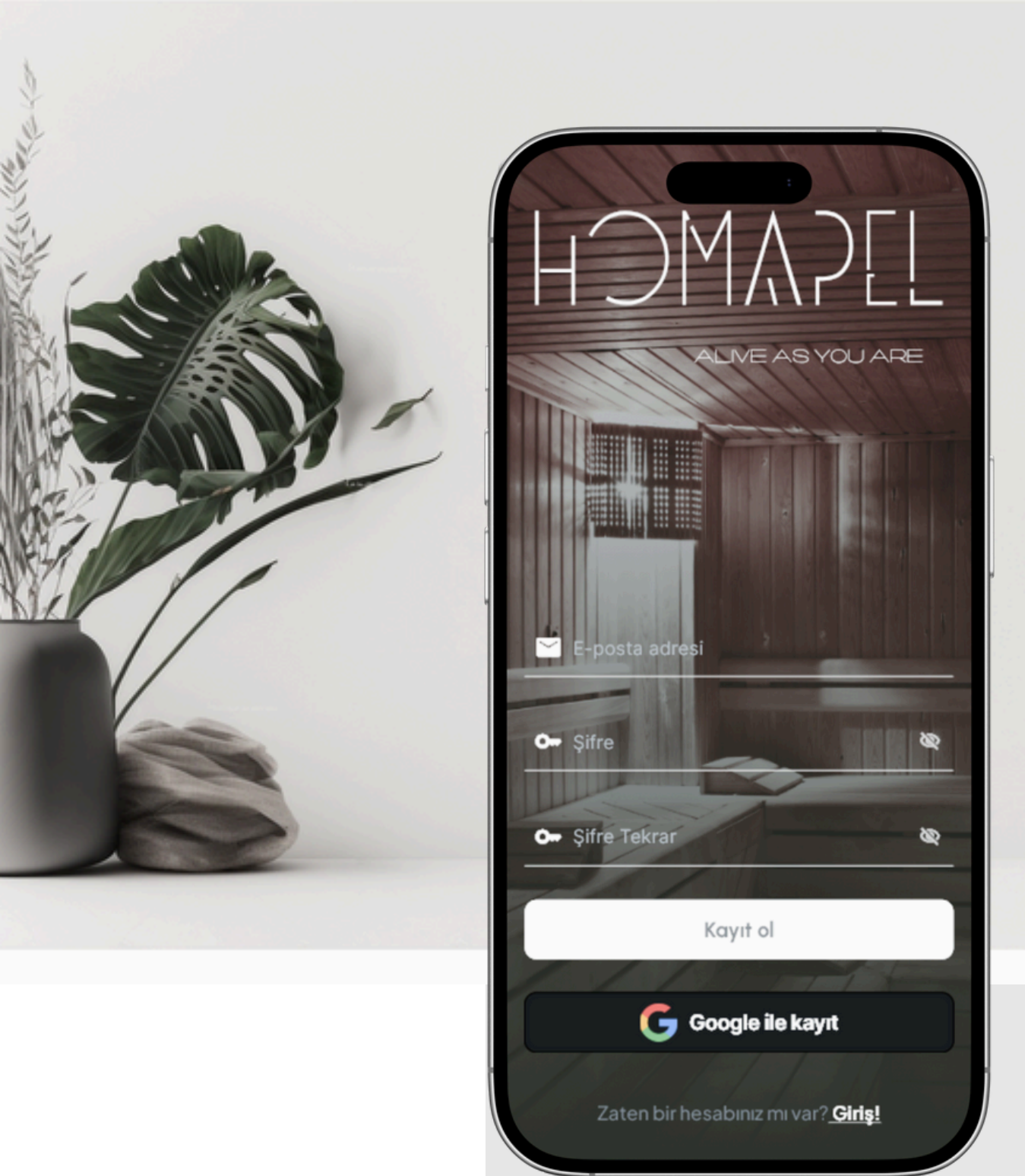
- **Azure IoT Hub:** Microsoft Azure altyapısı ile güvenli bulut bağlantısı
- **Otomatik senkronizasyon:** Ayarlar ve programlar bulutta saklanır
- **Güvenli veri aktarımı:** Şifrelenmiş veri iletişimi
- **OTA güncellemeleri:** İnternet üzerinden yazılım güncellemeleri

Işık Kontrolü

- **Ayrı ışık kontrolü:** Sauna lambası bağımsız açma/kapama

Güvenlik Özellikleri

- **Çoklu güvenlik koruması:** Sıcaklık limiti, zaman aşımı koruması
- **Güvenli başlatma:** Açılışta otomatik olarak kapalı konum
- **Hata bildirimleri:** Sorun durumunda kullanıcıya anlık uyarı



Veri ve İzleme

- **Telemetri sistemi:** Sürekli sistem durumu izleme
- **Hata kodları:** Detaylı hata analizi ve raporlama
- **WiFi sinyal gücü:** Bağlantı kalitesi takibi

Teknik Özellikler

- **ESP32 mikrokontrolcü:** Güçlü ve güvenilir donanım
- **12-bit ADC hassasiyeti:** Yüksek çözünürlüklü sıcaklık ölçümü
- **Çok görevli işlemci:** Eş zamanlı WiFi, Bluetooth ve kontrol işlemleri
- **Geniş sıcaklık aralığı:** -40°C ile +85°C arası çalışma sıcaklığı

Gelişmiş Özellikler

- **Hibrit mimari:** Yerel ve bulut verilerinin akıllı senkronizasyonu
- **Firmware güncellemeleri:** Yeni özellikler için uzaktan güncelleme
- **Çoklu platform desteği:** Android ve iOS desteği

HOMAPEL

ALIVE AS YOU ARE

www.homapel.com