Nornia
Akıllı İletişim Platformu — Kurumsal Kullanım Kılavuzu

v3.10.11
23 Kasım 2026

Bölüm 39: Santral Entegrasyonu (PJSIP/AMI), NAT & Dış IP ve Numara Planı

Nornia ile Asterisk çekirdeği arasındaki AMI (5038) bağlantısını, PJSIP Dinamik NAT & Dış IP enjeksiyonunu (external_signaling_address / external_media_address / local_net), santral genelindeki dahili/kuyruk/konferans numara aralıklarını ve tüm *XX özellik kodlarını (Feature Codes) yapılandırdığınız temel çekirdek ayarlarıdır.

BÖLÜM 39 | Yönetim & Sistem Ayarları | Asterisk AMI • PJSIP NAT • Özellik Kodları

~11 dk okuma

Santral Entegrasyonu (PJSIP/AMI), NAT & Dış IP ve Numara Planı

Nornia ile Asterisk çekirdeği arasındaki AMI (5038) bağlantısını, PJSIP Dinamik NAT & Dış IP enjeksiyonunu (external_signaling_address / external_media_address / local_net), santral genelindeki dahili/kuyruk/konferans numara aralıklarını ve tüm *XX özellik kodlarını (Feature Codes) yapılandırdığınız temel çekirdek ayarlarıdır.

SANTRAL MENÜ YOLU & URL

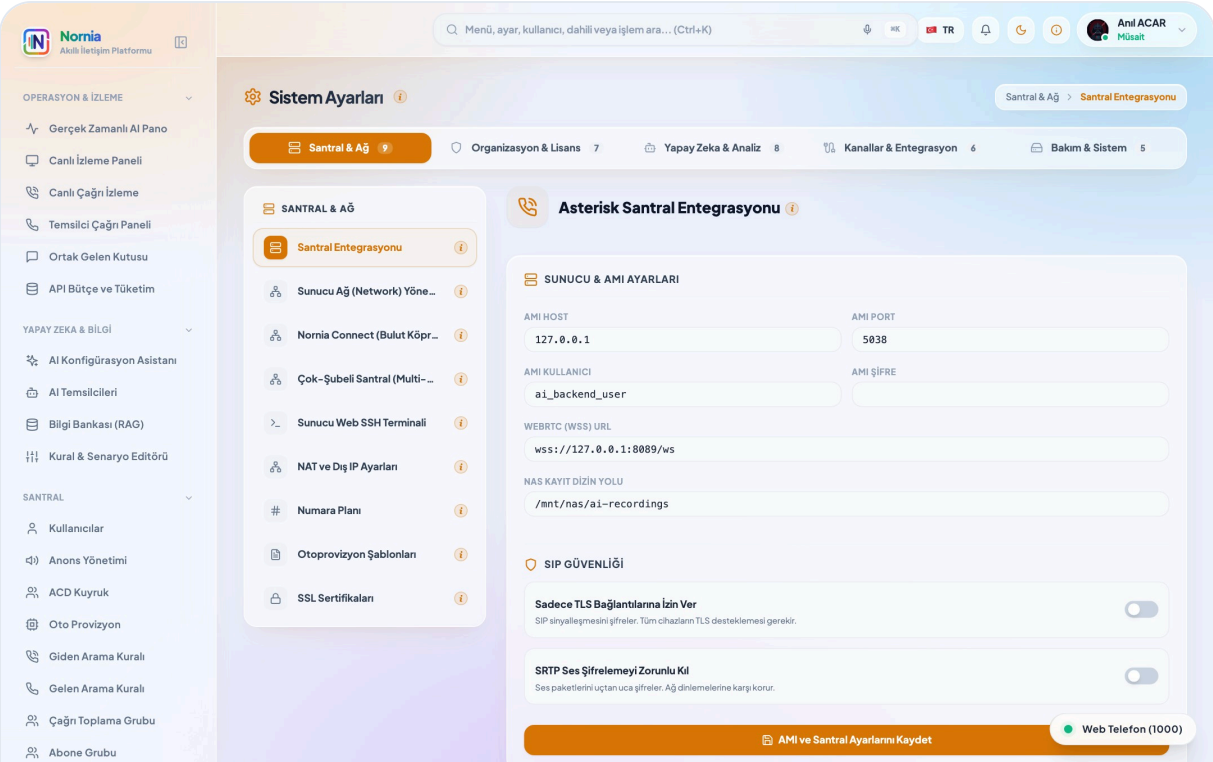
Yönetim & Ayarlar → Sistem Ayarları → Santral & Ağ (Santral Entegrasyonu / NAT / Numara Planı)

`/?tab=ayarlar&subtab=santral-ayarlari`

GEREKLİ ROL YETKİ KODLARI (RBAC)

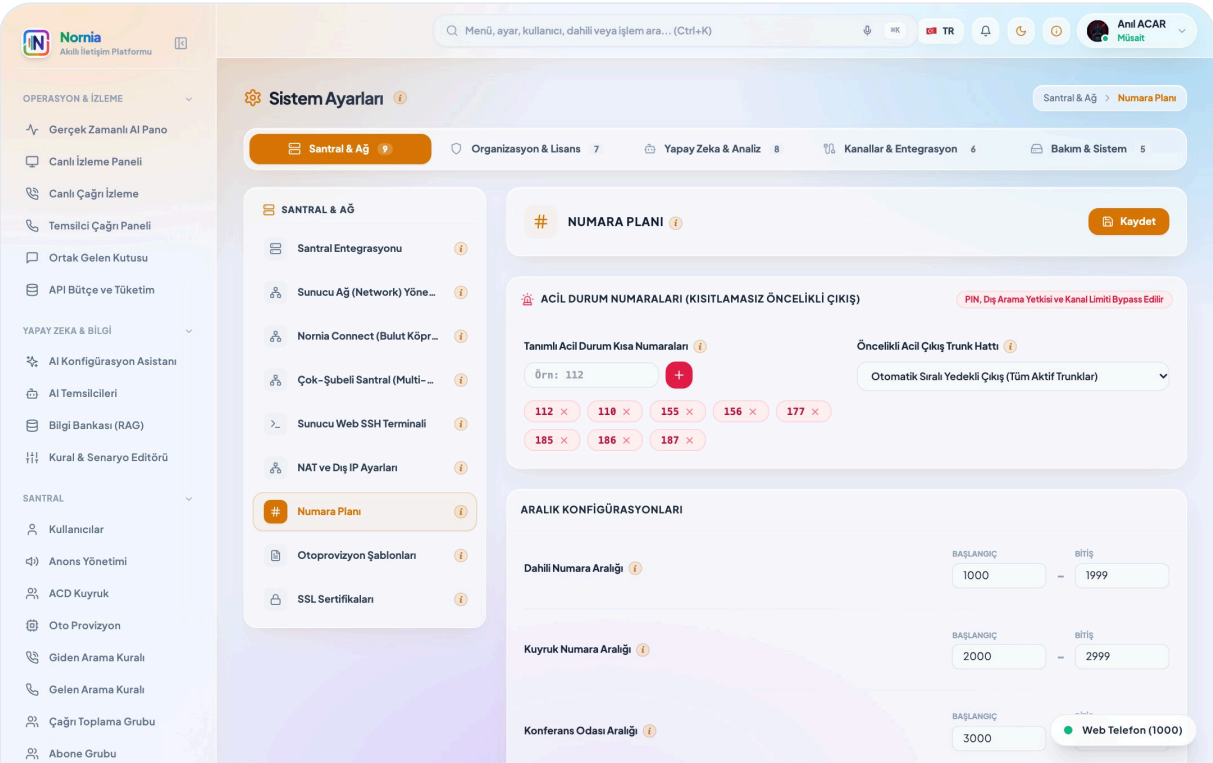
`pbx:read` `pbx:write` `nat:read` `nat:write` `numbering_plan:read` `numbering_plan:write`

CANLI SANTRAL ARAYÜZ EKRAN GÖRÜNTÜSÜ



Sistem Ayarları → Santral Entegrasyonu, NAT & Dış IP ve Numara Planı yapılandırması

`Sistem Ayarları → Santral & Ağ`



Sistem Ayarları → Numara Planı — Acil Durumlar, 5 Numara Aralığı ve *XX Santral Özellik Kodları

`Sistem Ayarları → Numara Planı`

Tüm Alanlar, Parametreler & Teknik Etkileri

5 parametre

ALAN / SEKME ADI	TİP / SEÇENEKLER	VARSAYILAN	DETAYLI AÇIKLAMA & ETKİSİ
Asterisk AMI Host / Port / Kullanıcı ZORUNLU	`127.0.0.1:5038`	`ai_backend_user`	Canlı çağrı izleme, Clic Transfer, ChanSpy ve I olaylarını taşıyan Aster Interface bağlantısı.
NAT Aktif & Dış IP (External IP)	`Boolean + IPv4`	`Otomatik Algılama`	Kaydedildiğinde pjsip_ içindeki [transport-ud tcp], [transport-ws] ve wss] bölümlerine otom
Yerel Ağ Aralıkları (Local Nets)	`CIDR Listesi`	`192.168.0.0/16, 10.0.0.0/8, 172.16.0.0/12`	LAN ve VPN alt ağların yerine doğrudan iç IP' sağlar.
Numara Planı Aralıkları ZORUNLU	`Başlangıç–Bitiş`	`Dahili: 1000–1999 | Kuyruk: 2000–2999 | Konferans: 3000–3999`	Yeni kayıt açılırken nur çakışmasını engeller v desenlerini üretir.
Özellik Kodları (Feature Codes) ZORUNLU	`*97, *9, *70, *74, *75, *76, *11`	`Standart Set`	Sesli Posta (*97), Kayı Profil (*70), Patron-Se Hot-Desk (*75/*76) ve kodlarını kurumsal alış göre özelleştirebilirsin

Ekle / Düzenle & Alt Sekme Ayarları (Detaylı Referans)

Bu modülün içindeki her sekme, form alanı, anahtar (toggle) ve gizli davranışın tam teknik dökümü (3 alt bölüm).

1 Alt Ekran 1: Asterisk Santral Entegrasyonu (AMI, WSS & NAS Yolu)

Sistem Ayarları → Santral & Ağ (2 ayar)

FastAPI backend ile Asterisk 20 çekirdeği arasındaki temel köprü ayarları.

AYAR / ALAN	SEÇENEKLER / TİP	VARSAYILAN	NE İŞE YARAR & TEKNİK
AMI Host, Port, Kullanıcı & Şifre ZORUNLU	127.0.0.1 : 5038	ai_backend_user	Canlı çağrı listeleme, tra dinleme, Click-to-Call v LED olaylarının tümü AM akar.
WebRTC (WSS) URL & NAS Kayıt Dizin Yolu	wss://... + Dosya Yolu	Otomatik FQDN	Dahili WebPhone'un baş adresi ve ses kayıtlarının kök dizini.

2 Alt Ekran 2: NAT ve Dış IP (Extern IP) Ayarları

PJSIP Transport NAT (2 ayar)

NAT arkasındaki sunucularda tüm PJSIP transport'larına dinamik dış IP enjeksiyonu.

AYAR / ALAN	SEÇENEKLER / TİP	VARSAYILAN	NE İŞE YARAR & TEKNİK
NAT Aktif & Dış IP (External IP)	Toggle + IPv4 + Otomatik Algıla	Aktif	pjsip_custom.conf içind udp], [transport-tcp], [t [transport-wss] bölümle external_signaling_addı external_media_addres
Yerel Ağ Aralıkları (Local Nets)	CIDR Listesi	192.168.0.0/16, 10.0.0.0/8, 172.16.0.0/12	İç ağ ve VPN kullanıcılar paketlerini dış IP'ye dola doğrudan LAN üzerinde

3 Alt Ekran 3: Numara Planı, Acil Durumlar & Tüm Özellik/Prefix Kodları

Numara Planı Tam Döküm (4 ayar)

Santralin tüm numara aralıklarını, kısıtlamasız acil çıkışını ve *XX tuşlama kodlarını tek yerden özelleştirir.

AYAR / ALAN	SEÇENEKLER / TİP	VARSAYILAN	NE İŞE YARAR & TEK
Acil Durum Kısa Numaraları & Öncelikli Acil Çıkış Trunk ZORUNLU	112, 110, 155 + Trunk	Kısıtlamasız Çıkış	Abone grubu 'Sadec tüm telefonlar 112 ac arayabilir.
5 Numara Aralığı (Başlangıç–Bitiş) ZORUNLU	Dahili / Kuyruk / Konferans / Hızlı Arama / CallFlow	1000–1999 / 2000+ / 3000+	Yeni nesne oluşturul önler ve otomatik sır önerir.
Gelişmiş Santral Özellik Kodları ZORUNLU	*97 (Voicemail), *9 (Kayıt Duraklat), *70 (Profil), *74 (Patron–Sekreter), *75/*76 (Hot-Desk), *11 (Call Flip)	Özelleştirilebilir	Tüm masa ve yazılım çalışan standart kuru
Yönlendirme, ChanSpy (Dinle/Fısılda/Araya Gir) & Çağrı Toplama Prefix'leri	Grup İçi (*8) / Grup Dışı (**) / ChanSpy	Standart Prefix	Fiziksel masa telefor yönlendirme, çağrı ç dinleme kodlarını tar

1. WebRTC & SIP NAT Altın Kuralları

Nornia WebRTC endpoint'lerinde rewrite_contact=no standardını ve gerçek IPv4 viaHost çözümlemesini (/api/webrtc/config) otomatik yönetir; böylece SIP.js kayıt düşmesi veya tek yönlü ses problemleri yaşanmaz.

Sık Karşılaşılan Hatalar & Sorun Giderme

Belirti: Dışarıdan gelen çağrılarda 32. saniyede çağrı düşüyor

Kök Neden: NAT ayarında eski veya yanlış Dış IP kalmış.

Çözüm: Sistem Ayarları → NAT ve Dış IP ekranında 'Dış IP'yi Otomatik Algıla' butonuna basıp kaydedin.

Nornia Enterprise AI PBX (v3.10.11) — Bölüm 39: Santral Entegrasyonu (PJSIP/AMI), NAT & Dış IP ve Numara Planı

dokuman.nornia.com.tr/santral-entegrasyonu-ve-nat/ • api.nornia.com.tr