

OCEANCRM · PHONE SYSTEM

தொழில்நுட்பவியலாளர் வழிகாட்டி

GOIP lines, மேசைத் தொலைபேசிகள், தொலைதூர
அணுகல் (remote access) ஆகியவற்றைப் பொருத்துதலும்
பிரச்சினைகளைத் தீர்த்தலும்

Version 1.0 · அக்டோபர் 2026 · தமிழ்

1. இது எவ்வாறு இணைக்கப்பட்டுள்ளது

- OceanCRM, நிறுவனத்தின் OceanCRM server இல் தனது சொந்த phone switch ஐ இயக்குகிறது. Production: `oceanexpress.tech` ; testing: `oceancrm.1k` . ஒரு பெட்டி அல்லது தொலைபேசி, அது register ஆகும் server க்குச் சொந்தமானது.
- ஒவ்வொரு GOIP பெட்டியும் தனது சொந்த username, password உடன் internet ஊடாக (SIP, UDP port 5060) switch இல் register ஆகும். அலுவலக router இல் எதையும் திறக்க வேண்டியதில்லை.
- தொலைபேசிகள்: browser இல் உள்ள Phone சாளரம் (WebRTC), மேசைத் தொலைபேசிகள், Ocean Attendance app (SIP).
- Remote login: GOIP, server க்கு ஒரு VPN ஐ இணைக்கிறது; அதனால் அதன் web பக்கம் எங்கிருந்தும் OceanCRM இலிருந்து திறக்கும் (**Open device**).
- Switch இல் உள்ள பெயர்கள்: lines `t<company>_gw<id>` (உதாரணமாக `t2_gw3`); extensions `t<company>_<number>` (உதாரணமாக `t2_101`).

2. GOIP பெட்டி (line) ஒன்றைச் சேர்த்தல்

1. OceanCRM இல்: **Phone system** → **Gateways** → **New pbx gateway**. அதற்கு ஒரு பெயர் கொடுங்கள், வகை (kind) **GOIP, On the OceanCRM phone system** ஐ இயக்குங்கள், SIM களின் எண்ணிக்கை, operator, SIM இன் சொந்த இலக்கம் (caller ID), அது எந்த இலக்க முன்னொட்டுகளை (prefixes) கொண்டுசெல்ல வேண்டும் (விரும்பினால்), அதன் வரிசை. விரும்பினால் நிமிடத்துக்கான விலையும் மாதாந்த வாடகையும்.
2. Save செய்து, பின்னர் அதன் வரிசையில் (row) உள்ள **GOIP settings** ஐ அழுத்துங்கள். அது **SIP server, username, password** ஆகியவற்றைக் காட்டும்.
3. GOIP இல் (Ejoin GoIP-508): **SIP Setting**: server = OceanCRM server (`oceanexpress.tech`), port 5060, username உம் password உம் காட்டப்பட்டபடி, முழுப் பெட்டிக்கும் ஒரு account (trunk) அல்லது காட்டப்பட்டபடி ஒவ்வொரு port க்கும். அந்தப் பக்கத்தில் **Submit** ஐ அழுத்துங்கள். ஒவ்வொரு port க்குமான SIP accounts அட்டவணையில் **separate Submit** (தனியான Submit) ஒன்று உண்டு; அதையும் அழுத்துங்கள்.
4. **Advanced Settings** → **Port Settings**: ஒவ்வொரு port இலும் **Hot-line** 1000 ஐப் போடுங்கள் (port 1 இல் type செய்து, **[Copy]** ஐ அழுத்துங்கள்), பின்னர் **Submit**. Hot-line இல்லாவிட்டால் GOIP உள்வரும் mobile அழைப்புகளை நிராகரிக்கும்: அழைப்பவர்களுக்கு busy கேட்கும், அழைப்பு துண்டிக்கப்படும்.
5. **Save and Reboot** → **Save**. **முக்கியம்**: Submit ஒரு அமைப்பை அடுத்த restart வரை மட்டுமே பயன்படுத்தும்; **Save** அதைப் பெட்டியின் நினைவகத்தில் (memory) எழுதும். எந்த மாற்றத்துக்குப் பின்னும் Save ஐ அழுத்துங்கள்.
6. மீண்டும் OceanCRM இல், ஒரு நிமிடத்துக்குள் Gateways பட்டியல் பச்சை நிறத்தில் **Registered** எனக் காட்டும்.

3. GOIP இல் SIM களைச் சரிபார்த்தல்

Running Status → **Port Status** ஒவ்வொரு port இன் விளக்கையும் காட்டும்; **Call Status** ஒவ்வொரு அழைப்பையும் காட்டும்.

விளக்கு	அர்த்தம்	செய்ய வேண்டியது
பச்சை	சரியாக register ஆகியுள்ளது	—
நீலம்	அழைப்பில் உள்ளது	—
சிவப்பு	Register தோல்வி	SIM active ஆக உள்ளதா, credit உள்ளதா, சரியாகப் பொருத்தப்பட்டுள்ளதா, antenna பொருத்தப்பட்டுள்ளதா எனச் சரிபாருங்கள். Port ஐ restart செய்யுங்கள்.
மஞ்சள்	மீதி (balance) இல்லை	SIM ஐ top up செய்யுங்கள்.
சாம்பல் / வெறுமை	SIM இல்லை	—

ஒவ்வொரு SIM உம் ஒரு நேரத்தில் ஒரு அழைப்பை மட்டுமே கொண்டுசெல்லும். ஒரு SIM மட்டும் வேலை செய்தால், பெட்டியால் ஒரே நேரத்தில் ஒரு அழைப்பை எடுக்கவும் ஒரு அழைப்பை மேற்கொள்ளவும் முடியாது; அது busy ஆக இருக்கும்போது வெளி இலக்கங்களுக்கான transfers தோல்வியடையும்.

4. Remote login (GOIP ஐ எங்கிருந்தும் திறத்தல்)

1. OceanCRM இல், பெட்டியின் வரிசையில் **Remote login** → **Turn on** ஐ அழுத்துங்கள். Server, user name (உதாரணமாக gw3), password ஆகியவற்றைக் குறித்துக்கொள்ளுங்கள். பெட்டியின் **சொந்த** வரிசையையே பயன்படுத்துங்கள்: அதன் user name பொருந்த வேண்டும்.
2. **Root certificate** link ஐ அழுத்தி ca.crt file ஐச் சேமியுங்கள்.
3. GOIP இல்: **System Settings** → **System Update**, **File Type** = **OpenVPN certificate** (Firmware அல்ல!), ca.crt ஐத் தெரிவு செய்து, **Submit**.
4. **Advanced Settings** → **Network Settings** → **VPN Settings**: VPN Support **OpenVPN**, Auth Mode **Password**, Server Address = OceanCRM server (oceanexpress.tech), படி 1 இல் உள்ள User Name உம் Password உம், Vpn Proto **UDP**. Submit.
5. **Save and Reboot**: **Save**, பின்னர் **Reboot**.
6. ஒரு நிமிடத்துக்குப் பின், OceanCRM **Connected** என்றும் ஒரு **Open device** பொத்தானையும் காட்டும். முகவரி <https://oceanexpress.tech/gw-web/<id>/>.

Certificate ஐ ஒருபோதும் File Type "Firmware" உடன் upload செய்யாதீர்கள். பெட்டி அதைச் சரிபார்த்து நிராகரிக்கும் ("md5 hash failed"), ஆனால் தவறான firmware file ஒன்று அதைச் சேதப்படுத்தக்கூடும்.

5. மேசைத் தொலைபேசிகள், softphones, mobile app

1. **Phone system** → **Extensions** → **New**: இலக்கம், ஊழியர், **Used on** = **Softphone or desk phone** (SIP).
2. **Login details** ஐ அழுத்துங்கள்: server, username (உதாரணமாக t2_103), password, transport UDP 5060.
3. அவற்றை மேசைத் தொலைபேசியின் SIP account இல் உள்ளிடுங்கள் (registrar/proxy = server). Codec: G.711 (PCMU/PCMA).
4. Ocean Attendance app: ஊழியர் app இல் **Phone** ஐத் திறப்பார்; extension ஒரு SIP extension ஆக இருக்க வேண்டும்.
5. ஒரு browser உம் ஒரு தொலைபேசியும் ஒரே extension ஐப் பகிர முடியாது. இரண்டையும் பயன்படுத்தும் ஒருவருக்கு இரண்டு extensions தேவை.

6. ஒரு line ஐப் பரிசோதித்தல்

1. ஏதாவது ஒரு தொலைபேசியிலிருந்து SIM இன் இலக்கத்தை அழையுங்கள். நிறுவனத்தின் வரவேற்புச் செய்தி கேட்க வேண்டும்.
2. ஒரு key ஐ அழுத்துங்கள்; queue இசை ஒலிக்கும், முகவர்களின் தொலைபேசிகள் ஒலிக்கும்.
3. பதில் அளித்து, 20 வினாடிகள் பேசி, துண்டியுங்கள்.
4. **Phone system** → **Call log** இல், அந்த அழைப்பு line, காத்திருப்பு நேரம், பேசிய நேரம், recording, அழைப்புத் தரம் (MOS) ஆகியவற்றைக் காட்டும்.
5. வெளிச்செல்லும் பக்கத்தைச் சோதிக்க, browser phone இலிருந்து ஒரு mobile இலக்கத்துக்கு அழையுங்கள்.

7. பிரச்சினைகளைத் தீர்த்தல்

அறிகுறி	சாத்தியமான காரணம்	தீர்வு
அழைப்பவருக்கு busy கேட்கிறது, அழைப்பு உடனே துண்டிக்கப்படுகிறது	GOIP port இல் hot-line இல்லை (பெரும்பாலும் restart ஒன்றுக்குப் பின் இழக்கப்படும்)	Port Settings: hot-line 1000, Submit, பின்னர் Save .
Gateways "Not registered" எனக் காட்டுகிறது	தவறான server, username அல்லது password; பெட்டி offline; ஒவ்வொரு port க்குமான SIP அட்டவணை submit செய்யப்படவில்லை	GOIP settings இலிருந்து மீண்டும் உள்ளிடுங்கள்; இரண்டு Submit களையும் அழுத்துங்கள்; பெட்டியின் internet ஐச் சரிபாருங்கள்.
அழைப்புகள் வருகின்றன, ஆனால் யாருடைய தொலைபேசியும் ஒலிக்கவில்லை	எந்த முகவரும் Ready இல் இல்லை, அல்லது browser Phone சாளரம் மூடப்பட்டுள்ளது	முகவர்கள் Ready ஆக மாற்றி Phone சாளரத்தைத் திறந்தே வைத்திருக்க வேண்டும்; queue இன் உறுப்பினர்களைச் சரிபாருங்கள்.
ஒரு பக்கம் மட்டும் ஒலி, அல்லது ஒலியே இல்லை	Firewall ஒலியை (RTP) தடுக்கிறது, அல்லது microphone தடுக்கப்பட்டுள்ளது	Browser இல் microphone ஐ அனுமதியுங்கள்; பெட்டி UDP இல் internet ஐ அடைய அனுமதியுங்கள்.
வெளிச்செல்லும் அழைப்புகள் அல்லது transfers தோல்வியடைகின்றன	எல்லா SIM channels உம் busy, அல்லது அந்த prefix ஐக் கொண்டுசெல்லும் line இல்லை	ஒரு SIM ஐ free ஆக்குங்கள் அல்லது SIM களைச் சேருங்கள்; gateway இன் prefixes ஐச் சரிபாருங்கள்.
Remote login: "TLS handshake failed"	பெட்டியில் இந்த server இன் certificate இல்லை	இந்த server இலிருந்து ca.crt ஐ import செய்யுங்கள் (பிரிவு 4), Save, Reboot.
Remote login இணைந்துள்ளது, ஆனால் பக்கம் 404 எனக் காட்டுகிறது	கடைசி "/" இல்லாத முகவரி	Open device பொத்தானைப் பயன்படுத்துங்கள்.
மணி "Line ... is down" என்கிறது	பெட்டிக்கு மின்சாரம் அல்லது internet இல்லாமல் போய்விட்டது	மின்சாரம், cable/router ஐச் சரிபாருங்கள்; அது தானாகவே மீண்டும் register ஆகும்.
அழைப்புத் தரம் குறைவு (MOS 3.6 க்குக் கீழ்)	பலவீனமான mobile signal அல்லது நெரிசலான internet	Antenna வை அல்லது பெட்டியை இடம் மாற்றுங்கள்; அலுவலக internet ஐச் சரிபாருங்கள்;

8. OceanCRM support ஊழியர்களுக்கு (server)

- Call centre configuration ஐ ஒரு switch க்குப் பயன்படுத்த: `sudo bash scripts/pbx/callcentre.sh` (restart இல்லை; நடப்பிலுள்ள அழைப்புகள் தொடரும்).
- ஒவ்வொரு நிறுவனத்தின் call flows ஐயும் மீண்டும் எழுத: `sudo -u www-data php artisan pbx:rebuild`.
- Servers இல் artisan ஐ ஒருபோதும் root ஆக இயக்காதீர்கள்; `sudo -u www-data` ஐப் பயன்படுத்துங்கள்.
- Logs: `/var/log/asterisk/messages`, `queue_log`, `cdr-csv/Master.csv`; VPN: `journalctl -u openvpn-server@gw`.
- ஒவ்வொரு production மாற்றத்துக்கும் முன் database ஐ backup செய்யுங்கள்.