

# Instruksi eksploitasi

## Panduan Pengguna



## Radio nirkabel profesional

# **Manual Pengguna Radio Komunikasi COMRADE**

## **Pendahuluan**

Harap teliti saat membaca manual pengguna ini untuk menggunakan radio dengan benar. Sebelum memulai operasi, pelajari terlebih dahulu peraturan dasar keamanan dan operasional penggunaan. Simpan manual ini di tempat yang aman untuk referensi di masa mendatang.

Perusahaan berhak membuat perubahan pada desain dan spesifikasi teknis produk tanpa pemberitahuan sebelumnya. Jika terdapat perbedaan antara isi manual dan produk sebenarnya, keadaan sebenarnya produk shall berlaku.

Semua hak dilindungi. Tanpa izin tertulis dari perusahaan, dilarang mereproduksi, mendistribusikan, menerjemahkan, atau menyebarkan isi manual ini dalam bentuk apa pun.

## **Informasi Umum Produk**

Radio komunikasi mobile ini adalah radio digital rentang kerja yang beroperasi dalam mode komunikasi digital dan analog. Produk ini mendukung saluran frekuensi UHF dan VHF, serta fungsi seperti panggilan digital, pesan singkat (SMS), pemindaian saluran, zona, dan sebagainya. Radio ini memiliki keandalan tinggi, kinerja stabil, dan kemudahan operasional, sehingga banyak digunakan di berbagai industri seperti pemerintahan publik, industri manufaktur, konstruksi, transportasi, dan bidang lainnya yang membutuhkan komunikasi radio yang handal.

## Deskripsi Tampilan Luar dan Tombol

### Panel Depan

No.	Deskripsi Fungsi
1	Layar: Menampilkan informasi operasi radio, seperti nomor saluran, level sinyal, mode operasi, dan sebagainya.
2	Tombol "Naik" (UP): Digunakan untuk meningkatkan volume, memilih item menu sebelumnya, atau meningkatkan nomor saluran.
3	Tombol "Turun" (DOWN): Digunakan untuk menurunkan volume, memilih item menu selanjutnya, atau menurunkan nomor saluran.
4	Tombol "Kiri" (LEFT): Digunakan untuk memilih saluran sebelumnya atau berpindah ke item menu sebelumnya.
5	Tombol "Kanan" (RIGHT): Digunakan untuk memilih saluran selanjutnya atau berpindah ke item menu selanjutnya.
6	Tombol Konfirmasi (OK): Digunakan untuk mengkonfirmasi pilihan item menu atau masuk ke submenu.
7	Tombol Panggil Menu (MENU): Digunakan untuk memanggil menu utama radio.
8	Tombol Kembali (BACK): Digunakan untuk kembali ke layar sebelumnya atau membatalkan tindakan saat ini.
9	Tombol Dapat Diprogram F1: Dapat dikonfigurasi untuk berbagai fungsi melalui perangkat lunak.
10	Tombol Dapat Diprogram F2: Dapat dikonfigurasi untuk berbagai fungsi melalui perangkat lunak.
11	Tombol Dapat Diprogram F3: Dapat dikonfigurasi untuk berbagai fungsi melalui perangkat lunak.
12	Tombol Dapat Diprogram F4: Dapat dikonfigurasi untuk berbagai fungsi melalui perangkat lunak.

13	Tombol Daya (POWER): Digunakan untuk menyalakan dan mematikan radio.
14	Indikator Dinamis (Dynamic Indicator): Menunjukkan status pengiriman dan penerimaan sinyal.

## Panel Belakang

No.	Deskripsi Fungsi
1	ANT: Port ini digunakan untuk menghubungkan antena eksternal atau terminator.
2	DC 13.8V: Menghubungkan ke sumber daya arus searah 13.8V.
3	Port Kabel: Menghubungkan ke antena GPS.
4	Port PC: Menghubungkan ke komputer.

## Mikrofon Standar

No.	Deskripsi Fungsi
1	Tombol Kirim PTT (Push-To-Talk)
2	Mikrofon (MIC)

## Mikrofon Tambahan

No.	Deskripsi Fungsi
1	Tombol Kiri
2	Tombol Kirim PTT
3	Tombol Dapat Diprogram F3
4	Mikrofon (MIC)
5	Papan Tombol Digital

6	Tombol Hapus
7	Tombol Dapat Diprogram F1
8	Tombol "Naik"
9	Tombol Dapat Diprogram F2
10	Tombol Konfirmasi
11	Tombol Kanan
12	Tombol Dapat Diprogram F4
13	Tombol "Turun"
14	Tombol #

## Operasi Dasar

### Ikon pada Layar

Ikon	Deskripsi	Ikon	Deskripsi
Ikon Level Sinyal	Level sinyal	Ikon Koneksi ke PC	Terkoneksi ke komputer
H/M/L	Daya tinggi/sedang/rendah	Ikon Headset Bluetooth	Terkoneksi ke headset Bluetooth
Ikon Mode Digital	Mode digital	Ikon Mode Langsung	Mode langsung/mode obrolan
Ikon Mode Analog	Mode analog	Ikon Pengiriman Pesan Gagal	Pengiriman pesan gagal

Ikon Mode Kompatibel Analog-Digital	Mode kompatibel analog-digital	Ikon Pengiriman Pesan Sukses	Pengiriman pesan sukses
Ikon Mode Kompatibel Digital-Analog	Mode kompatibel digital-analog	Ikon Pesan Sudah Dibaca	Pesan sudah dibaca
Ikon Panggilan Pribadi	Panggilan pribadi	Ikon Pesan Belum Dibaca	Pesan belum dibaca
Ikon Panggilan Grup	Panggilan grup	Ikon Panggilan Dilewatkan	Panggilan dilewatkan
Ikon Panggilan Umum	Panggilan umum	Ikon Mute Semua Suara	Semua suara dimatikan
Ikon Pemindaian Aktif	Pemindaian aktif	Ikon Darurat	Status darurat
Ikon Roaming	Roaming	Ikon Status Input	Input normal (ikon hitam) / Input tidak valid (ikon merah)
Ikon Lokasi Aktif	Lokasi aktif	Ikon Koneksi ke Aplikasi	Terkoneksi ke aplikasi
Ikon Blokir Papan Tombol	Papan tombol diblokir	Ikon Monitoring Aktif	Monitoring aktif

## Menyalakan/Mematikan Daya

Menekan tombol daya sebentar — menyalakan radio; pesan suara akan memberi tahu nomor saluran saat ini.

Menekan tombol daya lama selama 3 detik — mematikan radio.

## **Mengatur Volume**

Menekan tombol [Naik] — meningkatkan volume; menekan tombol [Turun] — menurunkan volume.

## **Memilih Saluran**

Untuk memilih saluran, tekan tombol [Kiri] atau [Kanan]. Saat beralih saluran, pesan suara akan diputar.

## **Memilih Zona**

Radio mendukung hingga 64 zona, maksimal 16 saluran per zona. 64 zona mendukung hingga 1024 saluran melalui konfigurasi perangkat lunak. Pilih zona yang diinginkan di menu; setelah beralih saluran berhasil, pesan suara akan diputar. Anda juga dapat menekan tombol [Kiri] atau [Kanan] lama selama 2 detik untuk memilih zona.

## **Beralih Mode Ganda**

Jika mode saluran saat ini mendukung kompatibilitas D/A (digital/analog), tekan tombol samping [AD On] untuk beralih mode saluran. Jika mode saluran saat ini adalah mode kompatibel analog-digital, tekan tombol [AD On] untuk beralih ke mode kompatibel digital-analog dan sebaliknya.

## **Cara Melakukan Panggilan**

Dalam mode digital, Anda dapat melakukan panggilan pribadi, panggilan grup, atau panggilan umum. Dalam mode dua frekuensi:

- Dalam mode analog, tekan tombol PTT lama untuk mengirim sinyal langsung.
- Pada saluran dengan kompatibilitas analog-digital, tahan tombol pengiriman PTT; jika waktu tunggu pengiriman panggilan analog belum habis, Anda dapat membalas panggilan selama periode tunggu.
- Pada saluran dengan kompatibilitas digital-analog, jika periode tunggu belum habis, tekan tombol PTT untuk menginisiasi

panggilan digital selama periode tunggu balasan panggilan yang ditentukan.

Saat mengirim, pegang radio secara vertikal, pada jarak 3-4 cm dari mulut, dan bicara dengan nada suara normal. Indikator LED akan menyala warna merah, yang menunjukkan pengiriman sedang berlangsung.

## **Panggilan Pribadi**

Jika fungsi konfirmasi panggilan pribadi diaktifkan, sebelum menginisiasi panggilan pribadi, Anda harus mengkonfirmasi apakah panggilan pribadi diaktifkan atau diaktifkan pada saluran saat ini.

1. Jika identifikasi panggilan pribadi pada saluran digital saat ini diatur secara default, tekan tombol PTT (Push-To-Talk) pada radio mobile untuk mengaktifkan mode komunikasi suara radio, yang memungkinkan mengirim sinyal hanya dalam satu arah pada satu waktu.
2. Anda dapat memilih panggilan pribadi dari daftar kontak, kemudian tekan tombol PTT (Push-To-Talk) pada radio mobile untuk melakukan panggilan.
3. Masuk ke menu kontak, buka menu pemilihan manual atau tekan tombol pemilihan manual yang dapat diprogram, masukkan nomor panggilan pribadi yang ingin Anda hubungi, kemudian tekan tombol PTT (Push-To-Talk) untuk mengaktifkan mode komunikasi suara radio (yang memungkinkan mengirim sinyal hanya dalam satu arah pada satu waktu).
4. Anda dapat memilih panggilan pribadi dari jurnal panggilan terlewat/diterima/ditemukan, kemudian tekan tombol PTT untuk melakukan panggilan.
5. Anda dapat mengkonfigurasi tombol "Satu Sentuhan — Panggil" sebagai tombol panggilan pribadi, kemudian tekan tombol yang dapat diprogram untuk melakukan panggilan pribadi.

## **Panggilan Grup**



1. Jika identifikasi panggilan grup pada saluran digital saat ini diatur secara default, tekan tombol mode PTT untuk menginisiasi panggilan.
2. Anda dapat memilih panggilan grup dari daftar kontak, kemudian tekan tombol PTT untuk melakukan panggilan.
3. Anda dapat memilih panggilan grup dari daftar catatan yang tersedia untuk dipanggil, kemudian tekan tombol PTT untuk melakukan panggilan.
4. Anda dapat mengkonfigurasi tombol "Satu Sentuhan — Akses" sebagai tombol panggilan grup, kemudian tekan tombol yang dapat diprogram untuk mengirim panggilan grup.

## **Panggilan Umum**

1. Jika semua identifikasi panggilan umum pada saluran digital saat ini diatur secara default, tekan tombol PTT untuk menginisiasi panggilan.
2. Anda dapat memilih "Panggilan Umum" dari daftar kontak, kemudian tekan tombol PTT untuk melakukan panggilan.

## **Menerima dan Membalas Panggilan**

Saat ada panggilan masuk pada saluran saat ini, indikator LED akan menyala warna hijau. Saat menerima panggilan grup atau pribadi, Anda dapat menekan tombol PTT lama selama beberapa periode untuk membalas panggilan. Pada saluran kompatibel, radio mendeteksi sinyal digital dan analog (perlu menghubungkan sistem penekan sinyal ton kontinu/sistem penekan sinyal digital kontinu, CTCSS/CDCSS) selama penerimaan. Jika sinyal yang cocok terdeteksi, Anda dapat melakukan panggilan selama waktu yang ditentukan.

## Mengkonfigurasi Tombol

Untuk kenyamanan lebih, Anda dapat memprogram tombol F1, F2, F3, F4, tombol oranye dan tindakan mereka saat ditekan sebentar/lama untuk menentukan berbagai fungsi.

Tombol yang dapat diprogram mencakup fungsi-fungsi berikut:

No.	Nama	Deskripsi
1	Tidak Ditetapkan	Fungsi tidak ditetapkan
2	Tombol Fungsional 1-6	Secara default digunakan untuk panggilan grup/panggilan pribadi/pemberitahuan panggilan atau pengiriman SMS cepat dalam mode digital; digunakan untuk melakukan panggilan darurat dalam mode analog.
3	Pemilihan Manual	Input cepat nomor panggilan pribadi untuk melakukan panggilan
4	Mode Darurat	Untuk mengirim pesan darurat, hanya dikonfigurasi untuk penekanan sebentar
5	Menghentikan Darurat	Untuk keluar dari mode darurat, hanya dikonfigurasi untuk penekanan lama

6	Monitoring	Mengaktifkan atau menonaktifkan fungsi monitoring dengan cepat
7	Mengaktifkan/menonaktifkan Lampu Backlight	Beralih mode lampu backlight dengan cepat
8	Blokir Papan Tombol	Memblokir atau membuka blokir papan tombol dengan cepat
9	Mengaktifkan/menonaktifkan Pemindaian	Mengaktifkan atau menonaktifkan fungsi pemindaian dengan cepat
10	Mengaktifkan/menonaktifkan Semua Sinyal Suara	Mengaktifkan atau menonaktifkan semua suara dengan cepat
11	Pesan Singkat (SMS)	Akses cepat ke pesan singkat
12	Beralih Zona	Akses cepat ke [Beralih Zona]

13	Interupsi Prioritas	Menghentikan panggilan pada saluran saat ini secara paksa
14	Beralih AD	Beralih mode AD atau saluran AD sementara
15	Daftar Alamat	Akses cepat ke menu [Daftar Alamat]
16	Menyalakan Radio	Akses cepat ke menu [Menyalakan Radio]
17	Mematikan Radio	Akses cepat ke menu [Mematikan Radio]
18	Pemeriksaan Radio	Akses cepat ke menu [Pemeriksaan Radio]
19	Monitoring Jauh	Akses cepat ke menu [Monitoring Jauh]
20	Daya Tinggi/Sedang/Rendah	Beralih daya tinggi/sedang/rendah dengan cepat
21	Repeater/Radio Telepon	Mengaktifkan atau menonaktifkan mode komunikasi langsung dengan cepat

22	Reset Gangguan	Mengabaikan sementara aktivitas tidak diinginkan pada saluran
23	Monitoring Tetap	Mengaktifkan atau menonaktifkan fungsi monitoring tetap
24	Mengaktifkan/menonaktifkan Blokir Lokasi	Memblokir lokasi saat ini dengan cepat
25	Roaming Lokasi Manual	Pindah ke lokasi tersedia berikutnya dengan cepat
26	Beralih Mode Tampilan Saluran (Frekuensi/Saluran)	Beralih mode tampilan saluran dengan cepat

## **Fungsi dan Operasi Kontak**

Di menu "Kontak", Anda dapat melihat semua kontak, menambahkan kontak baru, atau melakukan pemilihan manual.

### **1. Panggilan Grup**

Jika Anda memilih kontak sebagai kontak panggilan grup,

Anda dapat memilih menu untuk melihat identifikasinya atau mengirim pesan.

### 1. Panggilan Pribadi

Saat memilih kontak sebagai kontak panggilan pribadi, Anda dapat melihat detailnya, mengedit nama atau identifikasinya, menghapus kontak, mengirim pesan, mengirim sinyal panggilan, mengirim pemeriksaan perangkat, mengirim permintaan monitoring jauh, atau mengaktifkan/menonaktifkan perangkat.

Fungsi	Deskripsi
Sinyal Panggilan	Mengirim sinyal darurat ke kontak pribadi dan mengingatkan dia untuk membalas panggilan.
Pemeriksaan Perangkat	Memungkinkan memeriksa apakah radio target aktif pada saluran saat ini, tanpa mengirim sinyal suara darurat ke perangkat target.
Monitoring Jauh	Memungkinkan mengirim permintaan "monitoring jauh" ke perangkat target melalui menu. Jika permintaan berhasil, Anda dapat mengaktifkan mikrofon radio target dan memantau aktivitasnya.
Mengaktifkan Perangkat	Memungkinkan mengirim perintah "Mengaktifkan Perangkat" ke perangkat target yang telah dimatikan, mengaktifkannya untuk digunakan dalam mode normal.
Menonaktifkan Perangkat	Memungkinkan menonaktifkan perangkat radio lain dari jarak jauh. Perangkat tidak dapat berfungsi kecuali menerima perintah aktivasi atau diprogram ulang melalui perangkat lunak untuk diaktifkan.

### 1. Panggilan Umum

Jika jenis kontak — "Panggilan Umum", Anda dapat memilih menu untuk melihat identifikasinya atau menekan tombol PTT untuk melakukan panggilan.

## **1. Pemilihan Manual**

Anda dapat memasukkan nomor panggilan pribadi secara manual untuk melakukan panggilan, mengirim sinyal panggilan, mengirim pesan, pemeriksaan perangkat, monitoring perangkat jauh, mengaktifkan perangkat, atau menonaktifkan perangkat.

### **1. Kontak Baru**

Anda dapat menambahkan kontak panggilan pribadi ke daftar kontak. Saat mengedit nama, tekan tombol [\*] untuk menghapus karakter, tekan tombol [#] untuk beralih metode input, panjang maksimum nama — 16 karakter. Kemudian masukkan nomor, yang dapat berada dalam rentang 1 hingga 16776415. Setelah menambahkan kontak panggilan pribadi berhasil, kontak baru akan muncul di daftar kontak.

## **Pemindaian**

### **1. Mengaktifkan/menonaktifkan Pemindaian**

Jika saluran saat ini ditambahkan ke daftar pemindaian dan daftar berisi tidak kurang dari 2 saluran, fungsi ini dapat diaktifkan. Radio memeriksa daftar pemindaian saluran saat ini yang diprogram secara siklus untuk mendeteksi aktivitas suara (mendukung saluran analog dan digital). Selama pemindaian, indikator LED berkedip merah dan berhenti pada saluran di mana aktivitas terdeteksi. Jika Anda tidak ingin menjawab panggilan pada saluran ini, tekan tombol [Blokir Panggilan Tidak Diinginkan] yang telah dikonfigurasi sebelumnya untuk menghapus sementara saluran tidak diinginkan dari daftar pemindaian. Untuk keluar dari proses pemindaian, Anda

dapat menonaktifkannya di menu pemindaian, mengubah saluran, atau menekan tombol [Mengaktifkan/menonaktifkan Pemindaian] yang dapat diprogram.

## **Catatan**

Jika fungsi "Pemindaian Otomatis" untuk saluran diaktifkan melalui perangkat lunak, pemindaian akan dimulai secara otomatis saat beralih ke saluran ini. Jika tombol yang dapat diprogram dikonfigurasi untuk Mengaktifkan/menonaktifkan, menekan tombol akan mengaktifkan fungsi pemindaian.

### **1. Melihat/Mengedit Daftar**

Pengguna dapat melihat anggota, menambahkan atau menghapus saluran, dengan mengedit daftar pemindaian. Daftar dapat menyimpan hingga 128 saluran, dan urutan saluran dalam daftar dapat disesuaikan sesuai kebutuhan pengguna. Saat mengedit daftar pemindaian, pastikan saluran yang ditambahkan telah dikonfigurasi dengan benar untuk memastikan fungsi pemindaian beroperasi normal.