



## RD988

### 강력한 디지털 중계기



- 스마트 디지털-아날로그 스위치
- 탁월한 열 방출



## RD988

더 높은 효율성,  
더욱 풍부한 경험

RD988은 DMR 표준에 따라 제작된 전문 중계기로 사용자의 요구 사항과 실제 요건을 통합합니다. 강력한 디지털 기능, 탁월한 서비스 품질 및 사용자를 고려한 인체 공학적 디자인으로 지금까지의 통신과는 확연히 다른 새로운 경험을 하게 될 것입니다!

### 적용 분야

공공 안전  
에너지 및 임업

시설  
사업

운송  
스포츠



## 제품 특징

- **스마트 디지털-아날로그 스위치**

이 중계기는 디지털 및 아날로그 모드를 지원합니다. 수신 신호 유형을 기반으로 적합한 모드를 스마트하게 선택하므로 디지털 환경을 쉽게 즐길 수 있습니다.

- **고급 TDMA 기술**

시분할 다중 접속(TDMA) 기술의 적용으로 스펙트럼 효율성이 크게 향상되어 기존 FDMA보다 2배의 사용자가 이용할 수 있습니다. 따라서 기지국 및 주파수 라이선스 비용을 줄여줄 뿐만 아니라 스펙트럼 리소스가 부족해지는 데 대한 부담을 덜어줍니다.

- **탁월한 열 방출**

내장형 전열관과 온도조절 팬을 결합한 독특한 냉각 디자인으로 열이 신속하게 방출되므로 최대 전력에서도 중계기가 정상적으로 작동합니다.

- **편리한 관리 서비스**

관리 소프트웨어로 중계기를 원격으로 모니터링 및 진단할 수 있습니다. 또한, 디지털 모드에서 오디오를 자유롭게 녹음 또는 재생할 수 있습니다.

- **혁신적인 LED 디자인**

혁신적인 LED 및 2.0인치 HD 컬러 디스플레이로 중계기의 상태를 선명하게 전달하며 시각적 즐거움을 더합니다.

- **액세서리 확장**

RD988은 중계기의 전면 및 후면 포트를 통해 타사가 액세서리 확장을 개발할 수 있도록 지원합니다. 이는 중계기 포트를 통한 신호 스트리밍 및 핀 제어를 통해 구현됩니다.

## 주요 기능

- **중계기 진단 및 제어(RDAC)**

RD988은 중계기의 상태를 모니터링, 진단 및 제어하기 위한 원격(인터넷에 연결하는 IP 포트를 통해) 및 로컬(USB를 통해) 진단 PC 응용 프로그램을 지원하여 유지보수의 효율성을 높입니다. Hytera의 개선된 RDAC 기술로 다중 마스터 네트워크 연결을 지원하여 무전기 관리자가 다중 무선 네트워크를 모니터링할 수 있도록 합니다!

- **듀얼 슬롯 디지털 오디오 스트리밍**

RD988은 후면 포트 액세서리 핀을 통해 두 음성 슬롯의 스트리밍을 지원하여 타사에서 용량을 확장할 수 있도록 합니다.

- **아날로그 디지털 자동 전환**

RD988은 아날로그와 디지털 채널의 자동 전환을 지원하여 디지털 마이그레이션 중에 아날로그 사용자와 디지털 사용자가 효율적으로 주파수를 공유하도록 합니다.

- **IP 멀티 사이트 연결**

RD988은 사설 무선 네트워크를 형성하도록 중계기의 IP 포트를 통한 네트워크 상호 연결을 지원하여 분산된 위치의 데이터 및 음성 통신을 충족하는 광범위한 커버리지를 제공합니다.

- **50W 고전력**

RD988은 50W의 최대 반복 전력을 지원하여 설정 장비를 적게 사용하고도 시스템 커버리지를 늘릴 수 있습니다.

- **16개 채널**

RD988은 최대 16개 채널을 지원하므로 다양한 상황에서도 효율적인 무선 네트워크 제어가 가능합니다. RDAC PC 도구, 중계기 전면 패널의 채널 노브, 중계기 후면 포트의 채널 스티어링을 통해 채널을 변경할 수 있습니다.

- **아날로그/디지털 작동 모드**

RD988은 아날로그 및 디지털 작동 모드를 지원합니다.

- **아날로그/디지털 백투백 상호 연결**

RD988은 음성 교차 패치를 상호 연결하기 위해 아날로그와 디지털 작동 모드를 모두 지원하여 아날로그 사용자가 디지털 사용자와 통신하도록 하며 그 반대도 가능합니다. 이를 통해 아날로그 사용자가 디지털 세계로 원활하게 마이그레이션할 수 있습니다!

- **아날로그 중계기 녹다운**

RD988은 중계기의 후면 액세서리 핀을 통해 활성화될 때 중계기의 전송 경로가 비활성화되도록 중계기 녹다운을 지원합니다.

- **다중 CTCSS/CDCSS 디코드**

RD988은 아날로그 채널에서 최대 16개 CDCSS/CTCSS의 디코딩을 지원하여 다양한 그룹의 다른 아날로그 음성 사용자의 반복을 허용합니다.

- **아날로그 스캔**

RD988은 아날로그 음성 및 신호 처리 스캔을 지원하여 다양한 그룹의 다른 아날로그 음성 사용자의 반복을 허용합니다.

- **중계기 액세스 관리**

RD988은 중계기에 대한 무선 사용자의 액세스를 제어하여 권한이 없는 사용자가 무선 네트워크에 액세스하지 못하도록 보안을 강화합니다.

- **아날로그/디지털 전화 상호 연결(DTMF 신호 처리)**

RD988은 무전기와 전화 사용자 간 단방향 음성 통신을 지원합니다. 따라서 무전기 사용자가 전화를 걸거나 전화 사용자가 무전기 사용자에게 그룹 통화 또는 비공개 통화를 걸 수 있습니다. 이 기능은 중계기를 회사 전화 시스템(PBX) 또는 공중 전화 교환망(PSTN)에 연결하는 데 상용 기성품(COTS) 아날로그 전화 패치 박스와 일반 전화 서비스(POTS) 회선을 사용합니다.

- **연속파 표시(CWID)**

RD988은 모스 부호 형식으로 중계기 표시의 아날로그 전송을 지원합니다.

사양

기본	주파수 범위		UHF1: 400~470MHz, UHF2: 450~520MHz UHF3: 350~400MHz, VHF: 136~174MHz
	채널 용량		16
	채널 간격		12.5KHz/20KHz/25KHz
	작동 전압		13.6V±15%
	전류 드레인	대기	<0.8A
		전송	<11A
	주파수 안정성		±0.5ppm
	안테나 임피던스		50Ω
	작동 주기		100%
	크기 (HxWxD)		88 X 483 X 366mm
	중량		8.5Kg
	LCD 디스플레이		220x176픽셀, 262000컬러, 2.0인치, 4행
수신기	민감도	아날로그	0.3μV(12dB SINAD), 0.22μV(일반) (12dB SINAD), 0.4μV(20dB SINAD)
		디지털	0.3μV/BER5%
	인접 채널 선택성 TIA-603 ETSI		65dB @ 12.5KHz, 75dB @ 20/25KHz 65dB @ 12.5KHz, 75dB @ 20/25KHz
	상호 변조 TIA-603 ETSI		75dB @ 12.5/20/25KHz 70dB @ 12.5/20/25KHz
	스플리어스 응답 제거 TIA-603 ETSI		80dB @ 12.5/20/25KHz 80dB @ 12.5/20/25KHz
	블로킹 TIA-603 ETSI		90dB 90dB
	협 및 소음		40dB@12.5KHz 43dB@20KHz      45dB@25KHz
	정격 오디오 전원 출력		0.5W
	정격 오디오 왜곡		≤3%
	오디오 응답		+1 ~ -3dB
	전도 스피리어스 방출		<-57dBm

송신기	RF 전원 출력	5~50W
	FM 변조	11K0F3E @ 12.5KHz, 14K0F3E @ 20KHz, 16K0F3E @ 25KHz
	4FSK 디지털 변조	12.5KHz 데이터만 해당: 7K60FXD, 12.5KHz 데이터 및 음성: 7K60FXW
	전도/복사 방출	-36dBm <1GHz; -30dBm >1GHz
	변조 제한	±2.5KHz @ 12.5KHz; ±4.0KHz @ 20KHz; ±5.0KHz @ 25KHz
	FM 협 및 소음	40dB @ 12.5KHz; 43dB @ 20KHz; 45dB @ 25KHz
	인접 채널 전력	60dB @12.5KHz;70dB @ 20/25KHz
	오디오 응답	+1 ~ -3dB
	오디오 왜곡	≤3%
	디지털 보코더 유형	AMBE++ 또는 SELP
	디지털 프로토콜	ETSI-TS102 361-1,-2,-3


환경 사양	
작동 온도	-30℃ ~ +60℃
보관 온도	-40℃ ~ +85℃

모든 사양은 해당 표준에 따라 테스트를 거쳤으며, 지속적인 개발로 인해 통지 없이 변경될 수 있습니다.

표준 액세서리

전원 코드
-------

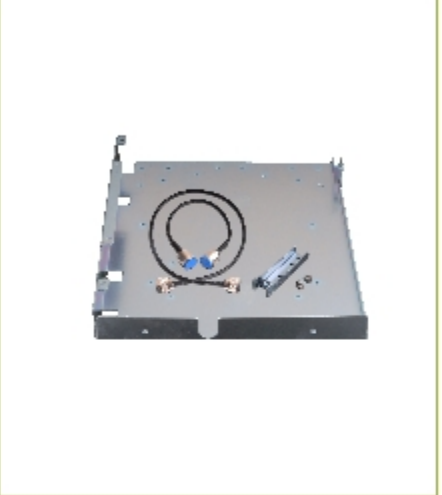
액세서리 옵션



팜 마이크  
SM16A1




데스크톱 마이크  
SM10A1




내장형 듀플렉서 설치  
키트(DT11-DT17용)  
BRK16




외부 전원 공급 장치  
(300W, 백업 전원 적  
용 가능) PS22002




브래킷 (2U) (검정)  
BRK12




브래킷 (2U) (회색)  
BRK14




전원 코드  
(10A 12AWG)  
PWC11




10핀 프로그래밍 케  
이블(USB)  
PC37




DB26 데이터 케이블  
(USB) Pc40




전방향 안테나



팜 마이크  
(IP67)  
SM16A2



백투백 데이터  
케이블 PC49



듀플렉서 (주파수: 380~470MHz, RX-TX 간격: 5~13MHz)  
DT11  
듀플렉서 (주파수: 160~174MHz, RX-TX 간격: 5MHz) DT12  
듀플렉서 (주파수: 148~160MHz, RX-TX 간격: 5MHz) DT13  
듀플렉서 (주파수: 336~370MHz, RX-TX 간격: 8~13MHz)  
DT14  
듀플렉서 (주파수: 136~148MHz, RX-TX 간격: 5MHz) DT15  
듀플렉서 (주파수: 440~480MHz, RX-TX 간격: 5MHz) DT16  
듀플렉서 (주파수: 480~512MHz, RX-TX 간격: 5MHz) DT17

위의 그림은 참조용이며 실제 제품과 다를 수 있습니다.