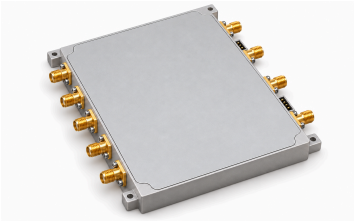
1500–3000 MHz 4채널 수신 프런트엔드



LCRFE-1500-3000-4는 네 수신 경로에 1400–2200 MHz 또는 2000–3000 MHz 필터 선택을 제공합니다. 전체 RF 입력 범위는 1500–3000 MHz입니다. 각 경로는 0–31.5 dB 감쇠기를 포함하며 이득은 30±1.5 dB, 포화 출력은 대표 10 dBm입니다. 두 대역 외 억압 값은 표에 명시된 저지 대역 주파수에만 적용됩니다.

채널별 SPI 비트가 RF/BITE를 선택하고 최소 0.5 dB 가중치의 6비트 감쇠를 제어합니다. 대표 전원은 +12 V, 200 mA, 작동 온도는 −40~+80 °C입니다. 102 × 110 × 13.5 mm 원도면은 네 입출력 쌍과 BITE를 보여 줍니다. 복사된 다운 변환 제목과 상충하는 포트 대역 설명만으로 주파수 변환을 입증할 수 없습니다.

전기 사양

항목	값	단위
RF 입력 주파수	1500–3000	MHz
채널 수	4	-
이득	30±1.5	dB
잡음 지수	≤7	dB
포화 출력 전력(Psat)	10 (일반값)	dBm
입력 및 출력 VSWR	≤2	-
전원 전압 [1]	+12	VDC
전원 전류	200 (일반값)	mA
채널별 감쇠 범위 [2]	0–31.5	dB
감쇠 스텝	0.5	dB
감쇠기 비트 수	6	-
필터 0 대역 외 억압 [3]	≥50	dBc
필터 1 대역 외 억압 [4]	≥40	dBc

[1] 대표: 12 VDC.

[2] 자료 블록도는 채널별 0–31.5 dB와 6개 감쇠 가중치를 명시합니다.

[3] 선택한 필터: 1400–2200 MHz. 억압 주파수: DC–1100 MHz; 2500–6000 MHz.

[4] 선택한 필터: 2000–3000 MHz. 억압 주파수: DC–1700 MHz; 3300–8000 MHz.

환경 한계

항목	값	단위
작동 온도	−40–+80	°C
보관 온도	−55–+125	°C

인터페이스 및 접점

인터페이스	사양
RF 입력 포트	IN1–IN4: SMA-K (서브밴드 설명은 다르지만 블록도는 동일 대역 RF 수신을 보여 줍니다.)
RF 출력 포트	OUT1–OUT4: SMA-K (서브밴드 설명은 다르지만 블록도는 동일 대역 RF 수신을 보여 줍니다.)
BITE 교정 입력	BITE: SMA-K
전원 접점	XS1: 1, 2 → +12 V
접지 접점	XS1: 3, 4 → GND
SPI 데이터 접점	XS2: 1 → SPI_MOSI
SPI 클록 접점	XS2: 2 → SPI_SCK
SPI 선택 접점	XS2: 3 → SPI_NSS (LE)
SPI 접지 접점	XS2: 4 → GND
SPI NC 접점	XS2: 5 → NC

제어 및 필터 선택

항목	값	단위
SPI 데이터 속도 [1]	2 / 10	Mbps
SPI 프레임 [2]	0xAA 0x55 | Data[31:0] | 0x44 0xBB	-
채널 1 RF/BITE 선택 비트 [3]	25: 0 → RF; 1 → BITE	-
채널 2 RF/BITE 선택 비트 [3]	26: 0 → RF; 1 → BITE	-
채널 3 RF/BITE 선택 비트 [3]	27: 0 → RF; 1 → BITE	-
채널 4 RF/BITE 선택 비트 [3]	28: 0 → RF; 1 → BITE	-
채널 1 감쇠 비트 [4]	5:16; 4:8; 3:4; 2:2; 1:1; 0:0.5	dB
채널 2 감쇠 비트 [4]	11:16; 10:8; 9:4; 8:2; 7:1; 6:0.5	dB
채널 3 감쇠 비트 [4]	17:16; 16:8; 15:4; 14:2; 13:1; 12:0.5	dB
채널 4 감쇠 비트 [4]	23:16; 22:8; 21:4; 20:2; 19:1; 18:0.5	dB
SPI 미사용 비트 [5]	29	-
SPI 필터 선택 비트	24:C0	-
필터 코드 0 통과 대역	0 → 1400–2200	MHz
필터 코드 1 통과 대역	1 → 2000–3000	MHz

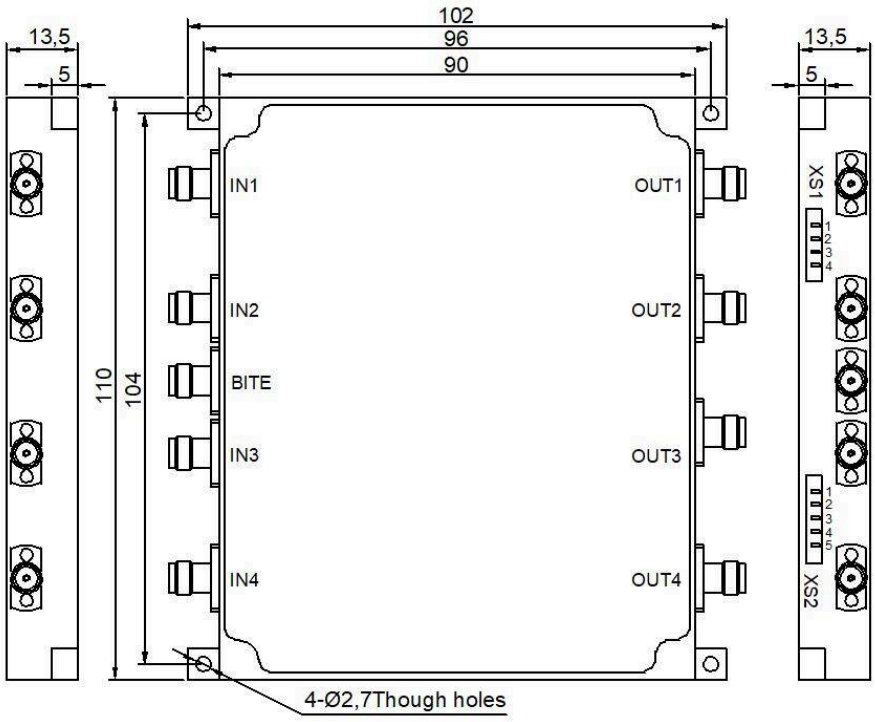
[1] 대표: 2 Mbps. 최대: 10 Mbps.

[2] Data[31:0]은 4바이트이며 추가 데이터 바이트 순서는 미지정입니다.

[3] 비트 위치와 채널 번호를 유지하고 상충하는 기호 이름은 생략합니다.
[4] 각 비트가 1이면 해당 감쇠 스텝 활성화, 0이면 비활성화됩니다.
[5] 자료는 이 데이터 비트를 의미 없음으로 표기합니다.

기계 사양

항목	값	단위
본체 치수	102 × 110 × 13.5	mm
무게	≤500	g
장착 홀 중심 간격	96 × 104	mm
장착 홀	4 × Φ2.7 (관통 홀.)	mm



문서 안내

제품 업데이트에 따라 사양이 개정될 수 있습니다. 설계를 확정하기 전에 현재 문서 개정판과 제품별 요구 사항을 LCRF에 확인하십시오. 공급 구성은 승인된 견적서와 주문 문서에 따라 정의됩니다.