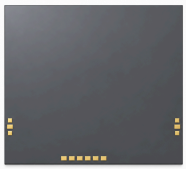
# 5000–6000 MHz 4비트 GaAs MMIC 디지털 시간 지연 베어 다이

LCI-TTD-5000-6000-4B은 5000–6000 MHz용 4비트 GaAs pHEMT 디지털 시간 지연 베어 다이로, 지연 경로와 병렬 TTL 제어 드라이버를 통합합니다.

시간 지연: 92.5 ps (대표값) (T1; t_nom = 92.59 ps); 시간 지연: 737 ps (대표값) (T4; t_nom = 740.74 ps); 삽입 손실: 12 dB (대표값) / 13 dB (최댓값). 다이 치수: 4.5 × 4 × 0.1 mm.



## RF 특성

TA = +25 °C; VEE = -5 V

| 항목 | 기호 | 최솟값 | 일반값 | 최댓값 | 값 | 단위 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 동작 주파수 | - | 5000 | - | 6000 | - | MHz |
| 삽입 손실 | - | - | 12 | 13 | - | dB |
| 시간 지연 (T1) | - | - | 92.5 | - | T1; t_nom = 92.59 ps | ps |
| 시간 지연 (T2) | - | - | 184 | - | T2; t_nom = 185.185 ps | ps |
| 시간 지연 | - | - | 369 | - | T3; t_nom = 370.37 ps | ps |
| 시간 지연 | - | - | 737 | - | T4; t_nom = 740.74 ps | ps |
| 지연에 따른 진폭 변동 | - | - | ±0.5 | - | - | dB |
| 입력 VSWR | - | - | 1.1 | - | - | - |
| 출력 VSWR | - | - | 1.2 | - | - | - |

## DC 바이어스 및 전류

TA = +25 °C

| 항목 | 기호 | 최솟값 | 일반값 | 최댓값 | 단위 |
|---|---|---|---|---|---|
| 음전원 전압 | - | -5.3 | -5 | -4.7 | V |
| 음전원 정지 전류 | - | - | 0.003 | - | A |
| 입력 구동 전류 [1] | - | - | 0.2 | - | mA |
| 입력 High 레벨 전압 | - | 3 | - | 5 | V |
| 입력 Low 레벨 전압 | - | 0 | - | 0.4 | V |

[1] VIH = +5 V; TTL

## 한계값

| 항목 | 기호 | 최솟값 | 일반값 | 최댓값 | 단위 |
|---|---|---|---|---|---|
| 최소 음전원 전압 | - | -6 | - | - | V |
| 입력 구동 전류 | - | - | - | 0.3 | mA |
| 최대 입력 전력 | - | - | - | 25 | dBm |

## 환경 사양

| 항목 | 기호 | 최솟값 | 일반값 | 최댓값 | 단위 |
|---|---|---|---|---|---|
| 보관 온도 | - | -65 | - | 150 | °C |
| 동작 온도 | - | -55 | - | 85 | °C |

## 본딩 패드 배치

| 핀 번호 | 기호 | 기능 | 비고 |
|---|---|---|---|
| 1, 3, 4, 6 | GND | 접지, 와이어 본딩 불필요 | - |
| 2 | RF1 | RF 포트 | 1 |
| 5 | RF2 | RF 포트 | 2 |
| 7, 12 | VEE | DC 바이어스 | −5 V |
| 8 | T1 | 지연 제어 | 0.5λ; TTL |
| 9 | T2 | 지연 제어 | λ; TTL |
| 10 | T3 | 지연 제어 | 2λ; TTL |
| 11 | T4 | 지연 제어 | 4λ; TTL |

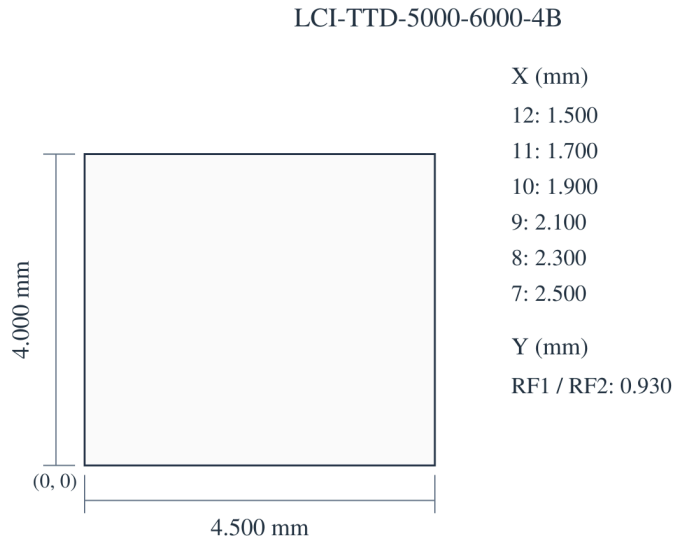
## 제어 진리표 0 = 0 V; 1 = +5 V

| 상태 | T1 | T2 | T3 | T4 |
|---|---|---|---|---|
| 기준 상태 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0.5λ (92.59 ps) | 1 | 0 | 0 | 0 |
| λ (185.185 ps) | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 2λ (370.37 ps) | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 4λ (740.74 ps) | 0 | 0 | 0 | 1 |

## 다이 치수

| 항목 | 값 | 단위 |
|---|---|---|
| 다이 치수 | 4.5 × 4 × 0.1 | mm |

일부 치수를 mm 단위로 표시한 참고 도면입니다. 제작 및 와이어 본딩에는 전체 도면을 사용하십시오.




**현재 발행 기록** · 1.6 · 2026-11-12. 제품 설명 또는 편집 내용을 업데이트했습니다. 대체하는 개정판 1.5.

## 다이 실장과 바이어스 인가 순서

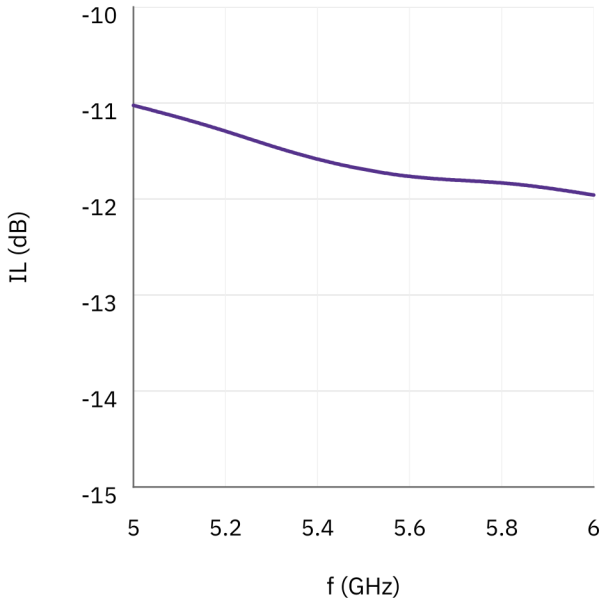
제어 인터페이스: 병렬 TTL 제어.

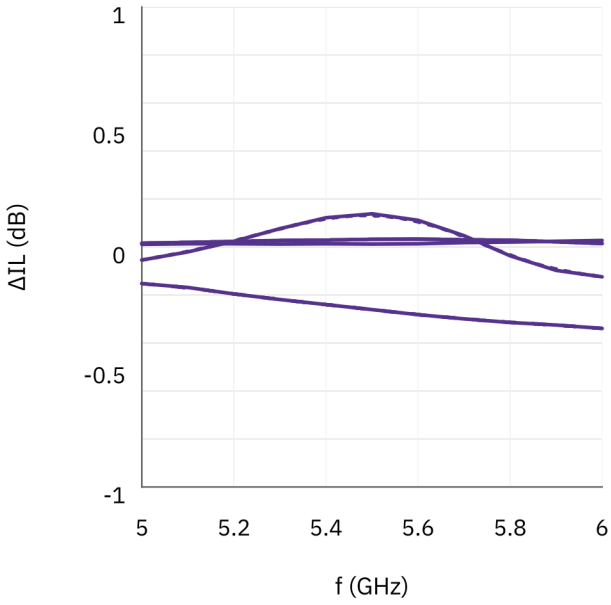
## 성능 특성 곡선

각 그림에 명시된 동작 조건과 함께 확인하십시오.

**삽입 손실; 지연에 따른 진폭 변동.**

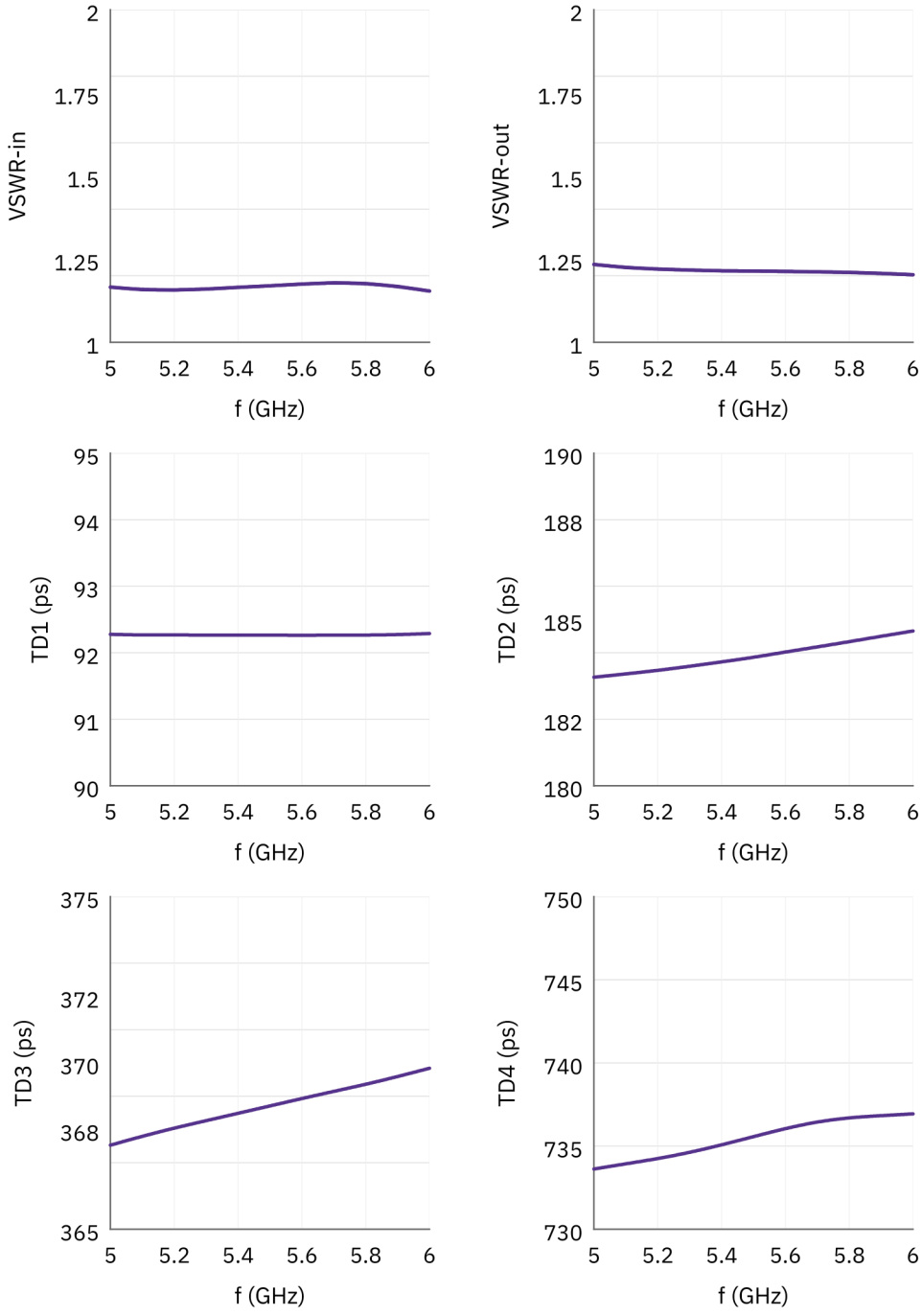
판독값은 근삿값입니다.



### 입력 정합; 출력 정합; TD.

판독값은 근삿값입니다. 공칭 지연 비트 값: TD1 = 92.59 ps; TD2 = 185.185 ps; TD3 = 370.37 ps; TD4 = 740.74 ps.




### 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.