

# 타코메타



 타코메타는 열차의 전방대차 차축에 설치되어 차축 회전에 따라 펄스신호를 발생시키며, 펄스신호는 신호 장치에 전달되어 차량의 속도를 계산할 수 있도록 하는 장치입니다. (주)씨에스아이엔테크의 타코메타는 4개의 광센서 모듈을 사용하여 총 4개의 펄스 신호를 출력합니다. CH1과 CH3, CH2와 CH4는 동일한 펄스신호를 출력하여 이중계의 역할을 하고 CH1, CH3와 CH2, CH4의 펄스 신호는 90° 위상 차이가 있으며, 이 위상 차이로 차량의 방향성을 알 수 있습니다.

## 주요 공급 현황

한국철도공사 모터카 7대  
 디알에스티 모터카 3대  
 천운궤도 모터카 3대  
 한국철도공사 모터카 6대

한국철도공사 모터카 3대  
 서울교통공사 4호선 210칸  
 부산교통공사 2호선 40대

## Specifications

정격 전압		24VDC
소비 전류		Max. 120mA Max. 30mA (채널당)
출력 레벨		High ≍ VDD, Low ≍ GND
위상		90°: CH 1 ↔ CH 2, CH 3 ↔ CH 4 0°: CH 1 ↔ CH 3, CH 2 ↔ CH 4
속도 범위		0 ~ 2,000 RPM
펄스		200 (1펄스 = 1.8°)
동작 온도		-40°C ~ 85°C
IP 등급		IP66 (구동축 IP54)
무게		5kg 미만
치수		130(W) × 70(H) × 130(D)mm

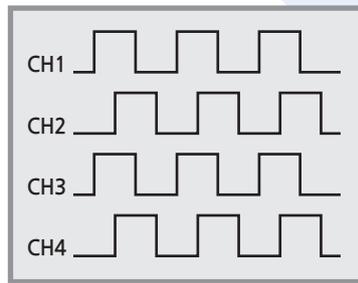
## 타코메타의 주요 기능

### 최소 1 km/h 단위의 정밀한 이동속도 감지 기능

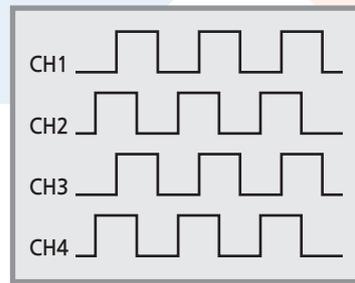
차축이 회전하면서 타코메타의 슬릿이 함께 회전되며, 슬릿의 홈을 광센서에서 센싱하여 펄스신호를 생성합니다.  
슬릿 한 바퀴당 출력되는 펄스신호를 기준으로 차량 속도에 따라 비례적으로 증감되는 펄스신호를 신호장치로 전달하여 차량의 속도를 최소 1km/h 단위로 정밀하게 연산합니다.

### 방향 감지 기능

타코메타에서 출력되는 펄스신호는 CH1, CH2, CH3, CH4의 위상이 90° 틀어져 있으며, 차량이 정방향으로 이동 시의 펄스신호와, 역방향으로 이동 시의 펄스신호가 서로 다르게 출력되어 신호장치에서 차량의 방향을 인지할 수 있도록 합니다.



정방향 이동 시의 펄스신호



역방향 이동 시의 펄스신호

### 철도차량 전용의 높은 신뢰성

- 국제 규격 [ IEC 60571 ]의 철도차량 환경 신뢰성 만족
- 국제 규격 [ IEC 61373 ]의 충격 및 진동 신뢰성 만족
- 국제 규격 [ IEC 62236-3-2 ]의 EMC 신뢰성 만족
- 극한의 온도조건에서의 높은 신뢰성 만족 (저온 : -40°C, 고온 : +85°C, 습도 : 95%)

## 타코메타 도면

